

Onzekerheid over daderschap en causaliteit

A.J. Van

Onzekerheid over daderschap en causaliteit

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK DEN HAAG

Van, A.J.

Onzekerheid over daderschap en causaliteit: drie visies op civielrechtelijke aansprakelijkheid, meerdaderschap en multi-causaliteit/A.J. Van

Proefschrift Erasmus Universiteit Rotterdam, 1995.

Met lit.opg., reg. Met samenvatting in het Engels.

ISBN 90-387-0406-2 NUGI 692

Trefw.: civielrechtelijke aansprakelijkheid

© 1995, A.J. Van

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotocopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

Onzekerheid over daderschap en causaliteit

Drie visies op civielrechtelijke aansprakelijkheid,
meerdaderschap, en multicausaliteit

(Defendant and plaintiff indeterminacy: Three
perspectives on tort liability, joint
tortfeasors and multiple causation)

PROEFSCHRIFT

ter verkrijging van de graad van doctor
aan de Erasmus Universiteit Rotterdam
op gezag van de Rector Magnificus
Prof. Dr. P.W.C. Akkermans M.A.
en volgens besluit van het College voor Promoties.
De openbare verdediging zal plaatsvinden op
donderdag 16 november 1995 om 16.00 uur

door

August Johannes Van

geboren te Purmerend

Promotiecommissie

Promotor: Prof. mr. J.M. van Dunné

Overige leden: Prof. mr. A.I.M. van Mierlo

Prof. mr. R.V. De Mulder

Prof. mr. A.M. Hol

Het onderzoek voor dit proefschrift werd mede mogelijk gemaakt door financiële steun van de door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) erkende Stichting voor Recht en Openbaar Bestuur (REOB).

Inhoud

Lijst van gebruikte afkortingen	xi
DEEL I. INLEIDING	1
Hoofdstuk 1 Doelstelling van het onderzoek	3
Hoofdstuk 2 Opzet van het onderzoek	11
1. De kern van de problematiek: onzekerheid over daderschap en causaliteit	11
2. De optiek van het daderschap	12
3. De optiek van de causaliteit	16
4. Drie perspectieven op toerekening van civiele aansprakelijkheid	21
5. Het individualistische perspectief	23
5.1. Plaatsing op de verticale as	23
5.2. Aansprakelijkheid volgens het individualistische perspectief: 'ieder voor zich'	24
6. Het collectivistische perspectief	25
6.1. Plaatsing op de verticale as	25
6.2. Aansprakelijkheid volgens het collectivistische perspectief: 'het collectief voor ons allen'	26
7. Het integrale perspectief	29
7.1. Plaatsing op de verticale as	29
7.2. Aansprakelijkheid volgens het integrale perspectief: 'ieder voor zich en het collectief voor ons allen'	34
8. Samenvatting en verdere opzet van het onderzoek	40
DEEL II. HET INDIVIDUALISTISCHE PERSPECTIEF	41
Hoofdstuk 3 Het klassieke model van civiele aansprakelijkheid	43
1. De normatieve voorwaarden voor het ontstaan van aansprakelijkheid	43
1.1. Het liberaal-individualistische mensbeeld	43
1.2. Het beginsel van individuele verantwoordelijkheid	44

1.3.	De individuele verantwoordelijkheid als grondslag van de toerekening	45
2.	De feitelijke voorwaarden voor het ontstaan van aansprakelijkheid	46
2.1.	De positivistische wetenschapsopvatting	46
2.2.	Het begrip schade	47
2.3.	Het causale verband tussen onrechtmatige daad en schade	48
2.3.1.	De leer van de <i>conditio sine qua non</i>	48
2.3.2.	De adequatietheorie	49
2.3.3.	De leer van de toerekening naar redelijkheid	54

Hoofdstuk 4 Onzekerheid over het daderschap: wie is de werkelijke veroorzaker van de schade?

55

1.	Inleiding	55
2.	Daderschap volgens het klassieke model	55
3.	Meerdaderschap volgens het klassieke model	58
3.1.	De onrechtmatige daad in groepsverband	59
3.2.	Mededaderschap	62
3.3.	De omkering van de bewijslast van het individuele daderschap	65
3.4.	<i>Res ipsa loquitur</i>	66

Hoofdstuk 5 Onzekerheid over de causaliteit: wat is de werkelijke oorzaak van de schade?

69

1.	Inleiding	69
2.	De causaliteitsopvatting van Mill	69
3.	De causaliteitsopvatting van Mackie	72
4.	Multicausaliteit volgens Mill en Mackie	75
5.	Multiconditionaliteit	77
5.1.	Samenloop van gelijksoortige noodzakelijke factoren	78
5.2.	Samenloop van ongelijksoortige noodzakelijke factoren	81
5.3.	Het bewijs van causaal verband door middel van feitelijke vermoedens	84
5.3.1.	Argumenten voor het gebruik van statistisch bewijsmateriaal	87
5.3.2.	Argumenten tegen het gebruik van statistisch bewijsmateriaal	89
6.	Alternatieve causaliteit	93
6.1.	Alternatieve causaliteit in zijn meest zuivere vorm	94
6.2.	Dubbele causaliteit	96
6.3.	Hypothetische causaliteit	97
7.	Multicausaliteit in filosofische zin	98

Hoofdstuk 6	Samenvatting en conclusie	101
DEEL III. HET COLLECTIVISTISCHE PERSPECTIEF		105
Hoofdstuk 7	De collectivistische modellen van civiele aansprakelijkheid	107
1.	De collectivering van de samenleving	107
2.	De voorwaarden voor het ontstaan van aansprakelijkheid	109
2.1.	De holistische mens- en maatschappijopvatting	109
2.2.	Het begrip normatieve verantwoordelijkheid	110
2.3.	De normatieve verantwoordelijkheid als grondslag van de toerekening	112
3.	Het correctiemodel	114
4.	Het compensatiemodel	116
4.1.	Inleiding	116
4.2.	<i>Faits collectifs</i>	117
4.3.	De veroorzaking van <i>faits collectifs</i>	119
4.4.	Probabilistische causaliteit	120
4.5.	Het bewijs van probabilistische causaliteit	122
4.6.	Het collectieve karakter van de toerekening	124
4.7.	De omvang van de collectieve aansprakelijkheid; proportionele toerekening	125
4.8.	Het collectieve karakter van de schade	127
Hoofdstuk 8	Onzekerheid over het daderschap: wie hebben de schade collectief veroorzaakt?	131
1.	Inleiding	131
2.	Collectief daderschap	131
3.	De samenstelling van het verantwoordelijke collectief	132
4.	De kanalisering en spreiding van de aansprakelijkheid	134
4.1.	De externe aansprakelijkheid van een collectief; civielrechtelijke oplossingen	135
4.2.	De externe aansprakelijkheid van een collectief; publiekrechtelijke oplossingen	138
4.3.	De interne aansprakelijkheid van een collectief	141
Hoofdstuk 9	Onzekerheid over de causaliteit: wat is de probabilistische oorzaak van de schade?	143
1.	Inleiding	143
2.	De <i>Sellafield</i> -zaak	145

2.1.	Feitelijke uitgangspunten	145
2.2.	Formulering van de bewijsvragen	146
3.	Het aantonen van een statistische samenhang	147
3.1.	Hypothesetoetsing	147
3.2.	Intervalschatting	149
3.3.	Het statistische onderzoek in de <i>Sellafield</i> -zaak	150
3.4.	De beoordeling van het statistische onderzoek in de <i>Sellafield</i> -zaak	153
3.5.	Enkele algemene opmerkingen over de vaststelling van een statistische samenhang	155
4.	Het afleiden van de causaliteit	158
4.1.	De <i>Bradford Hill</i> criteria	158
4.2.	De synergie-theorie van de eiseressen	163
4.3.	De beoordeling van de synergie-theorie	164
4.4.	Een alternatief voor de synergie-theorie	165
4.5.	Enkele algemene opmerkingen over het afleiden van de causaliteit	166
5.	De vraag of de eiseressen deel uitmaken van de relevante populatie	168
Hoofdstuk 10 Samenvatting en conclusie		171
1.	Samenvatting	171
2.	Conclusie	172
DEEL IV. HET INTEGRALE PERSPECTIEF		177
Hoofdstuk 11 Het integrale model van civiele aansprakelijkheid		179
1.	Inleiding	179
2.	Het begrip toerekening	180
2.1.	Toerekening en verantwoordelijkheid	180
2.2.	Toerekening als synthese van individuele en collectieve verantwoordelijkheid	181
2.3.	Toerekening als synthese van morele en normatieve verantwoordelijkheid	182
2.4.	Toerekening als synthese van feitelijke en normatieve verantwoordelijkheid	183
2.5.	Toerekening als koepelbegrip	186
3.	Differentiatie van causaliteit en toerekening	187
3.1.	De causaliteit als toerekeningsfactor	187
3.2.	Verschillende vormen van causaliteit	188

3.3.	De aard van de gebeurtenis die als oorzaak wordt aangemerkt	189
3.3.1.	De concrete handeling als oorzaak	189
3.3.2.	De gevaarscheppende activiteit als oorzaak	191
3.3.3.	De natuurlijke gebeurtenis als oorzaak	198
3.4.	De aard van de schade	201
3.4.1.	Individuele schade	201
3.4.2.	Collectieve schade	205
3.5.	De integrale causaliteitsopvatting	208
3.6.	Overige toerekeningsfactoren	211
3.6.1.	De aard van de individuele verantwoordelijkheid: moreel of normatief?	212
3.6.2.	De aard van de normatieve verantwoordelijkheid: individueel of collectief?	213
4.	De vaststelling van de schade die voor vergoeding in aanmerking komt	219
5.	Samenvatting	222

Hoofdstuk 12 Onzekerheid over de toerekening: wie moet(en) de schade dragen?

223

1.	Inleiding	223
2.	De oorsprong van onzekerheid over de toerekening	223
3.	Samenloop van een aantal concrete handelingen	225
3.1.	De omkering van de bewijslast van het individuele daderschap	227
3.2.	Marktaandeelaansprakelijkheid	229
4.	Samenloop van een aantal gevaarscheppende activiteiten	231
5.	Samenloop van een concrete handeling en een gevaarscheppende activiteit	235
5.1.	Alternatieve samenloop	235
5.2.	Multiconditionele samenloop	236
5.3.	Multicausale samenloop	238
6.	Samenloop van een concrete handeling en een zelfstandige natuurlijke gebeurtenis	242
6.1.	Probabilistische causaliteit op specifiek niveau; het bewijs van causaal verband door middel van feitelijke vermoedens	245
6.1.1.	Attributieve onzekerheid	245
6.1.2.	De subjectieve waarschijnlijkheidsopvatting	247
6.1.3.	De omvang van de aansprakelijkheid: 'alles of niets'	250
6.1.4.	Conclusie	251
6.2.	Probabilistische causaliteit op typologisch niveau	253
6.2.1.	Statistische en wetenschappelijke onzekerheid	253

6.2.2.	De omvang van de aansprakelijkheid: proportionele toerekening	255
7.	Samenloop van een gevaarscheppende activiteit en een zelfstandige natuurlijke gebeurtenis	256
7.1.	Medisch handelen als gevaarscheppende activiteit	256
7.2.	De consequenties van deze opvatting voor de aansprakelijkheid van medici	258
7.3.	De omvang van de aansprakelijkheid: het leerstuk van het kansverlies	261
Hoofdstuk 13 Grenzen aan de toerekening		267
1.	Het beginsel van collectieve rechtvaardigheid	267
2.	Collectieve rechtvaardigheid tussen groepen	267
2.1.	Probabilistische causaliteit op typologisch niveau; statistische en wetenschappelijke onzekerheid	269
3.	Collectieve rechtvaardigheid onder slachtoffers	271
3.1.	Procesrechtelijke aspecten van collectief schadeverhaal	271
3.1.1.	Het instellen van een gezamenlijke vordering	271
3.1.2.	Het instellen van individuele vorderingen; het bewijs door vermoedens	274
3.2.	Concrete of abstracte schadeberekening?	277
4.	Collectieve rechtvaardigheid onder daders	280
4.1.	De kanalisering en spreiding van collectieve aansprakelijkheid	280
4.2.	De vaststelling van de omvang van ieders aansprakelijkheid	282
5.	Conclusie; het civiele aansprakelijkheidsrecht als middel om collectieve verantwoordelijkheid te effectueren	284
Samenvatting		287
Summary		295
Bijlage I		301
Geraadpleegde literatuur		303
Jurisprudentieregister		325
Trefwoordenregister		329
Curriculum vitae		339

Lijst van gebruikte afkortingen

A.	Atlantic Reporter (first series)
A.2d	Atlantic Reporter (second series)
AA	Ars Aequi
AAW	Algemene Arbeidsongeschiktheidswet
AC	Appeal Cases (UK/Law Reports)
A.D.2d	South African Law Reports, Appellate Division Reports (second series)
A-G	Advocaat-Generaal
All ERAll	England Law Reports
art.	artikel
A&V	Aansprakelijkheid en Verzekering
AWBZ	Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten
AWW	Algemene Weduwen- en Wezenwet
BR	Bouwrecht
BW	Burgerlijk Wetboek
C.A.	Court of Appeal, Civil Division (UK)
Cal.2d	California Reports (second series)
Cal.Rptr.	West's California Reporter
Camb.L.J.	Cambridge Law Journal
Cc	Code civil
Cir.	Circuit Court
CSQN	Conditio sine qua non
D.C.	District of Columbia
D.	District Court (Federal)
diss.	dissertatie
E.D. Mich.	Eastern District of Michigan
E.D.N.Y.	Eastern District of New York
Ed.	Editor
F.2d	Federal Reporter (second series)
F.Supp	Federal Supplement
HR	Hoge Raad der Nederlanden
KB	King's Bench (UK/Law Reports)
LJ	Lord Justice
LSA	(Vereniging van) Letselschade Advocaten
M en R	Milieu en Recht
Minn.	Minnesota Reports (first series)
M.L.R.	Modern Law Review
N.D. Cal.	Northern District of California
N.E.2d	North Eastern Reporter (second series)
N.J.	New Jersey Reports
NJ	Nederlandse Jurisprudentie
NJB	Nederlands Juristenblad
N.J.L.	New Jersey Law Reports

nt	noot
NTBR	Nederlands Tijdschrift voor Burgerlijk Recht
N.W.	North Western Reporter (first series)
N.W.2d	North Western Reporter (second series)
N.Y.2d	New York Reports (second series)
N.Y.S.2d	West's New York Supplement (second series)
Ohio St.2d	Ohio State Reports (second series)
OPA	Oil Pollution Act
P.2d	Pacific Reporter (second series)
P-G	Procureur-Generaal
PPI	Paternal Preconception Irradiation (professionele stralings- blootstelling)
QBD	Queen's Bench (UK/Law Reports)
Rb.	Arrondissementsrechtbank
red.	redactie
RM	Rechtsgeleerd Magazijn
RmTh	Rechtsgeleerd Magazijn Themis
R&R	Nederlands Tijdschrift voor Rechtsfilosofie en Rechtstheorie
RvdW	Rechtspraak van de Week
S.A.	South African Law Reports
S. Ct.	Supreme Court Reporter
S.E.2d	South Eastern Reporter (second series)
So.2d	Southern Reporter (second series)
S.W.2d	South Western Reporter (second series)
T&C	Tekst & Commentaar Nieuw Burgerlijk Wetboek
Tex. Civ. App.	Texas Court of Civil Appeals
TMA	Tijdschrift voor Milieu-Aansprakelijkheid
TNR	Toerekening naar redelijkheid
TRV	Tijdelijke regeling verhaalsrechten
TvC	Tijdschrift voor Consumentenrecht
U.S.	United States Supreme Court Reports
U.S.C.A.	United States Code Annotated
v.	en volgende
vgl.	vergelijk
Vol.	volume (deel)
VR	Verkeersrecht
VROM	(Ministerie van) Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VU	Vrije Universiteit (Amsterdam)
W.	Weekblad van het recht
WABM	Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne
WAKO	Wet Aansprakelijkheid Kernongevallen
WAO	Wet op de Arbeidsongeschiktheidsverzekering
Wash.2d	Washington Reports (second series)
WPNR	Weekblad voor Privaatrecht, Notariaat en Registratie
WW	Wet Werkloosheidsvoorziening
ZFW	Ziekenfondswet
ZW	Ziektewet

Deel I. Inleiding

‘Op een wetenschapsgebied vaak verregaand gespecialiseerd, worden onderzoekers nu geconfronteerd met vragen, die een diepgaande kennis veronderstellen van de filosofie (geschiedenis van de filosofie, kennisleer, zijnsleer, logica, ethiek en wetenschapsfilosofie). Zelfs als zij in hun werk voor grondvragen openstaan zijn zij nauwelijks bij machte de finesses te beheersen van, laat staan een bijdrage te leveren aan de discussie. Ook het grondslagenonderzoek is een zaak voor specialisten geworden. Niettemin zal de individuele onderzoeker een beredeneerd standpunt moeten innemen, wil hij niet blind en doof voor alle ingebrachte kritische bezwaren, zijn onderzoekactiviteiten voortzetten.’

C.J.M. Schuyt, Normen en feiten in de rechtssociologie, *R&R* 1974, nr. 3, p. 1

Hoofdstuk 1

Doelstelling van het onderzoek

De aansprakelijkheid voor schade uit onrechtmatige daad is in ons recht geregeld in art. 6:162 BW. Een voorwaarde die in deze bepaling aan het ontstaan van aansprakelijkheid wordt gesteld, is dat de eisende partij het bestaan bewijst van een causale relatie tussen haar schade en een gedraging van de wederpartij. Wordt een dergelijk verband niet of niet voldoende aangetoond, dan kan de schade van de eisende partij in redelijkheid niet aan de wederpartij worden toegerekend.

Bewijs van causaal verband is niet altijd eenvoudig. De afgelopen decennia hebben een enorme schaalvergroting en toename van de complexiteit van het maatschappelijk leven te zien gegeven.¹ Hierdoor wordt het civiele aansprakelijkheidsrecht steeds veelvuldiger geconfronteerd met situaties waarin twijfel bestaat over de vraag, of tussen de schade van het slachtoffer en de onrechtmatige daad van de gedaagde wel een oorzakelijk verband aanwezig is.

Deze *onzekerheid* kent in hoofdzaak twee vormen. In de eerste plaats kan onduidelijk zijn wie van een bepaald aantal personen de schade heeft veroorzaakt. Het slachtoffer kan wel een aantal mogelijke daders aanwijzen, maar hij is niet in staat één of een aantal van hen te identificeren als de werkelijke veroorzaker(s) van zijn schade. De Amerikaanse jurist Delgado duidt deze situatie aan met de term *defendant indeterminacy*, omdat sprake is van ‘uncertainty over the defendant or the defendant class’.² Ik zal in dit verband ook de term ‘onzekerheid over het daderschap’ gebruiken.

Het standaardvoorbeeld van defendant indeterminacy vormt de jurisprudentie inzake het geneesmiddel DES.³ Dit farmaceutische product

-
1. Zie A.M. Hol en M.A. Loth (red.), *Dilemma's van aansprakelijkheid*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1991, p. 1 v. en J.B.M. Vranken, Maatwerk of konfektie in het verbintenissenrecht, in: *CJHB Brunner Bundel*, Kluwer, Deventer, 1994, p. 417 v., alsmede de op dit laatste artikel gebaseerde reeks in *NJB* 1995.
 2. R. Delgado, Beyond Sindell: Relaxation of Cause-in-Fact Rules for Indeterminate Plaintiffs, 70 *California Law Review* (1982), p. 882.
 3. HR 9 oktober 1992, *NJ* 1994, 535, nt CJHB, *DES-dochters*. In de Verenigde Staten werd hierover al eerder geprocedeerd. De bekendste zaken zijn: *Sindell v. Abbott Laboratories*, 26 Cal.3d 588, 163 Cal.Rptr. 132, 607 P.2d 924 (1980),

werd in de jaren vijftig en zestig geregeld door artsen aan zwangere vrouwen voorgeschreven als middel ter voorkoming van miskramen. Meer dan tien jaar later blijkt het de oorzaak te zijn van een aantal specifieke vormen van kanker, in het bijzonder bij de vrouwelijke nakomelingen van de gebruiksters. Door dit tijdsverloop is het merendeel van de DES-dochters niet in staat aan te tonen welke van de ruim 200 producenten die dit geneesmiddel destijds in ons land op de markt brachten, de leverancier is geweest van de door hun moeders ingenomen DES-tabletten. Voor Rechtbank en Hof vormt dit gegeven aanleiding om de door zes DES-dochters tegen een aantal fabrikanten van dit product ingestelde vordering tot schadevergoeding af te wijzen: ‘het [...] vereiste causale verband tussen de aan gedaagden verweten gedraging en de door eiseressen geleden schade ontbreekt.’⁴ De Hoge Raad denkt anders hierover, maar daarover later meer.

De tweede vorm van onzekerheid heeft een meer complex karakter. Aanleiding tot het ontstaan hiervan vormt het gegeven dat een aantal soorten schade op verschillende wijzen kan worden teweeggebracht. Degenen die een dergelijke vorm van schade lijden, kunnen zo in een positie terechtkomen waarin zij wel in staat zijn aan te tonen dat het onrechtmatige handelen van de gedaagde de schade van een aantal van hen heeft veroorzaakt, maar niet wie van hen dit precies zijn. De onduidelijkheid bevindt zich hier in de groep slachtoffers. Deze situatie wordt door Delgado bestempeld als *plaintiff indeterminacy*.⁵ De Nederlandse vertaling van deze term is ‘onzekerheid over de slachtoffers’. Ik spreek in dit verband echter liever van ‘onzekerheid over de causaliteit’, omdat voor een individueel slachtoffer in een *plaintiff indeterminacy* situatie onduidelijk is *wat* de oorzaak is geweest van zijn schade.

Een voorbeeld van onzekerheid over de causaliteit biedt de uitspraak van het Engelse High Court of Justice in de *Sellafield*-zaak.⁶ In 1983 wordt in een tv-reportage bekend gemaakt dat het aantal gevallen van

Bichler v. Eli Lilly & Co., 436 N.Y.S.2d 625 (1982) en *Hymowitz v. Eli Lilly & Co.*, 73 N.Y.2d 487, 541 N.Y.S.2d 941, 539 N.E.2d 1069 (1989).

4. Aldus Rb. Amsterdam 25 mei 1988, TvC 1988, p. 274.

5. Delgado (1982), p. 883; Delgado spreekt in dit verband ook wel van een ‘reverse-*Sindell* situation’. Beide situaties - zowel defendant als plaintiff indeterminacy - zijn in ons land kort besproken door J.M. Auping, Causaliteitsproblemen bij toxische veroorzaking. De onbepaalbaarheid van daders en gelaedeerden, AA 1990, p. 929-934 en N. Frenk, Toerekening naar kansbepaling, NJB 1995, p. 482-491. Zie voor plaintiff indeterminacy ook A.J. Akkermans, Statistisch causaliteitsbewijs bij toxische schadeveroorzaking, *Het Verzekerings-Archief* 1995, p. 44-53.

6. High Court of Justice, Queen’s Bench Division, 8 October 1993, 1990 R No 860, 1989 H No 3689, *Reay v. British Nuclear Fuels plc* and *Hope v. British Nuclear Fuels plc*; deze zaak wordt hieronder besproken op p. 145 v.

leukemie bij jonge kinderen in het plaatsje Seascale en op enkele andere locaties in de nabije omgeving van de opwerkingsfabriek Sellafield bijna het tienvoudige bedraagt van het landelijke gemiddelde. In reactie hierop stellen de moeder van een overleden leukemiepatiëntje en een 23-jarige vrouw die tijdens haar jeugd aan deze ziekte leed een vordering tot schadevergoeding in tegen de exploitant van de nucleaire installaties. De kernvraag in het geding luidt of radioactieve straling afkomstig van Sellafield kan worden aangemerkt als de oorzaak van hun schade. De eiseressen kunnen aantonen dat een statistisch verband aanwezig is tussen stralingsblootstelling en het ontstaan van leukemie. Uit het verweer van de gedaagde komt echter naar voren dat het hoge aantal leukemiegevallen rond Sellafield eveneens het gevolg zou kunnen zijn van een andere oorzaak dan stralingsblootstelling, zoals een leukemie-inducerend virus. Over de biologische mechanismen die leukemie veroorzaken, is niet genoeg bekend om te kunnen afleiden door welke factor of factoren de ziekte in een specifiek geval is veroorzaakt. Hoewel het op grond van het door de eiseressen geleverde bewijsmateriaal aannemelijk is dat een aantal gevallen van leukemie rond Sellafield is ontstaan door blootstelling aan radioactieve straling, slagen zij niet in het bewijs van het causale verband. Zij kunnen namelijk niet met zekerheid aantonen *welke* gevallen dit zijn.

Uit dit voorbeeld blijkt het gecompliceerde karakter van de tweede vorm van onzekerheid. Deze complexiteit hangt samen met de omstandigheid dat het verband tussen stralingsblootstelling en de leukemie van de eiseressen in de *Sellafield*-zaak slechts kan worden aangetoond met behulp van statistisch bewijsmateriaal. De toepassing hiervan leidt op drie niveaus tot het ontstaan van onzekerheid over de causaliteit.⁷

In de eerste plaats is sprake van wat ik noem *statistische onzekerheid*. Om deze vorm van onzekerheid goed te kunnen doorgronden, zal kort iets moeten worden gezegd over de verschillende aspecten die bij de beoordeling van statistisch onderzoek een rol spelen. Het eerste daarvan betreft de grootte en de samenstelling van de steekproef. In de praktijk is het vaak niet mogelijk om *alle* gevallen waarin het onderzochte verschijnsel zich voordoet - in de statistiek wordt dit de *populatie*⁸ genoemd - werkelijk te

7. Deze drie niveaus worden eveneens besproken door T.A. Brennan, *Causal Chains and Statistical Links: The Role of Scientific Uncertainty in Hazardous-Substance Litigation*, 73 *Cornell Law Review* (1988), p. 509 v.

8. Het begrip 'populatie' is in de statistiek een theoretisch concept. Het kan worden omschreven als een verzameling van eenheden van dezelfde soort (bijvoorbeeld mensen), die een of meer kenmerken (bijvoorbeeld een bepaalde ziekte) gemeenschappelijk hebben (zie F. Sturmans, *Epidemiologie. Theorie, methoden en toepassing*, Dekker & Van de Vegt, Nijmegen, 1986, p. 9 en p. 263). Strikt genomen bestaat een populatie niet uit personen, maar uit gegevens. Indien

onderzoeken. Dit aantal is te groot, of er is niet voldoende tijd beschikbaar, of het ontbreekt aan financiële middelen. Een veel gekozen oplossing voor dergelijke problemen is het nemen van een steekproef. Zo is in de *Sellafield*-zaak slechts voor een beperkt aantal personen onderzocht, of er een verband bestond tussen het ontstaan van hun ziekte en blootstelling aan radioactieve straling. Voor het gewicht dat kan worden toegekend aan de resultaten van een statistisch onderzoek is het van groot belang te weten of de steekproef groot genoeg is, of zodanig is samengesteld dat zij een getrouwe afspiegeling vormt van de populatie.⁹ In het algemeen geldt hierbij: hoe dichter de steekproef de populatie benadert, des te nauwkeuriger de uitspraken die kunnen worden gedaan over de eigenschappen van de populatie. Maar hoe meer beide verschillen, des te groter de onzekerheid over de juistheid van de resultaten.¹⁰

Het tweede aspect bij de beoordeling van statistisch onderzoek betreft de vraag of het in een steekproef gevonden verband tussen het vóórkomen van een ziekte en de factor die als oorzaak daarvan wordt beschouwd al dan niet op *toeval* berust. Duidt het in de *Sellafield*-zaak gevonden verband tussen leukemie en stralingsblootstelling er op dat er ‘werkelijk iets aan de hand is’, of is deze samenhang zuiver toevallig? De veronderstelling dat de epidemie¹¹ van leukemiegevallen rond Sellafield werkelijk verband houdt met blootstelling aan radioactieve straling, kan met behulp van statistische technieken worden getoetst. Op deze wijze kan de onzekerheid die bestaat over de mogelijke rol van het toeval inzichtelijk worden gemaakt.

wordt onderzocht of de lichaamslengte van basketbalspeler Smeets significant afwijkt van die van de gemiddelde Nederlander wordt niet de persoon Smeets vergeleken met een aantal andere Nederlanders, maar wordt het getal dat zijn lichaamslengte aangeeft afgezet tegen de lichaamslengten van een aantal andere Nederlanders. De populatie bestaat hier dus niet uit een aantal Nederlandse personen, maar uit de getallen die hun lichaamslengten aanduiden. Uit stilistische overwegingen zal ik in het vervolg ook over populaties spreken als bestonden deze uit personen.

9. Zie hierover D.E. Lilienfeld and P.D. Stolley, *Foundations of Epidemiology*, Third edition, Oxford University Press, New York, 1994, p. 287 v. en M.J. Campbell and D. Machin, *Medical statistics: A Common-sense Approach*, Second edition, John Wiley & Sons, Chichester, 1993, p. 3 v.
10. Zie K.J. Rothman, *Modern Epidemiology*, Little, Brown and Company, Boston, 1986, p. 79.
11. Ik gebruik het woord ‘epidemie’ hier in de betekenis die daaraan wordt gegeven in de epidemiologie. Een epidemie wordt hierin gedefinieerd als ‘an outbreak or occurrence of one specific disease from a single source, in a group, population, community, or geographical area, in excess of the usual level of expectancy’ (zie T.C. Timmreck, *An Introduction to Epidemiology*, Jones and Bartlett Publishers, Boston, 1994, p. 5).

Indien moet worden aangenomen dat het in de steekproef gevonden verband niet op toeval berust, kan de aandacht worden gericht op het laatste aspect dat een rol speelt bij de beoordeling van de resultaten van een statistisch onderzoek. Dit betreft de *sterkte* van het gevonden verband, oftewel de mate waarin de factor die als oorzaak van de onderzochte ziekte wordt aangemerkt de kans op het ontstaan daarvan verhoogt. Omdat het getal dat de sterkte van de statistische samenhang uitdrukt is gebaseerd op de resultaten van een steekproef, zal dit altijd een *schatting* zijn van de werkelijke mate waarin het risico op de ziekte in de populatie door de betreffende factor wordt verhoogd. Het is onvermijdbaar dat hierbij een bepaalde mate van onzekerheid ontstaat. In hoeverre dit het geval zal zijn, is grotendeels afhankelijk van de grootte en de samenstelling van de steekproef.¹²

Het tweede niveau waarop in de *Sellafield*-zaak onzekerheid bestaat, vloeit voort uit het gegeven dat het niet mogelijk is om uit een statistisch verband de aanwezigheid van een causale relatie af te leiden. Statistici houden zich niet bezig met de vraag of een gevonden samenhang al dan niet causaal is; dit is het terrein van (onder meer) de epidemiologie.¹³ In dit onderdeel van de medische wetenschap zijn verschillende criteria ontwikkeld om te beoordelen of een statistische relatie een oorzakelijk karakter heeft.¹⁴ Een van de belangrijkste daarvan is de biologische aannemelijkheid: is het gevonden verband in overeenstemming met bestaande biologische, medische, epidemiologische en wetenschappelijke kennis? In de *Sellafield*-zaak levert dit criterium grote problemen op voor de eiseressen. Over het verband tussen radioactieve straling en leukemie is namelijk niet veel bekend. De weinige kennis die hierover bestaat, berust in hoofdzaak op onderzoek dat is verricht op insecten, muizen en ratten. Het is de vraag of de etiologie van een ziekte als leukemie bij mensen kan worden vergeleken met de biologische mechanismen waardoor deze ziekte bij dieren wordt veroorzaakt.¹⁵ De twijfel die hierover kan bestaan, duid ik aan met de term *wetenschappelijke onzekerheid*.¹⁶

12. Zie T.D. Cook and D.T. Campbell, *Quasi-Experimentation. Design and Analysis for Field Settings*, Houghton Mifflin Company, Boston, 1979, p. 40 en Rothman (1986), p. 119.

13. Zie Sturmans (1986), p. 11 en D.C. Harvey, *Epidemiologic Proof of Probability: Implementing the Proportional Recovery Approach in Toxic Exposure Torts*, 89 *Dickinson Law Review* (1984), p. 239. De epidemiologie kan worden omschreven als de wetenschap waarin de frequentie en de veroorzaking van ziekten worden bestudeerd. De statistiek is hierbij een zeer belangrijk hulpmiddel.

14. Zie voor een bespreking hiervan *infra*, p. 158 v.

15. Negatief hierover zijn Landau and O'Riordan: 'use of animal toxicity studies to prove causation in toxic tort trials is dangerous and improper' (J.L. Landau and

De derde vorm van onzekerheid over de causaliteit houdt verband met het verschil tussen de aard van het causaliteitsbegrip in de epidemiologie en in het civiele aansprakelijkheidsrecht. In de epidemiologie bevindt de causaliteit zich op een typologisch niveau. Bepalend voor de aanwezigheid van een causaal verband is de vraag of bepaalde *soorten* gebeurtenissen, factoren, of eigenschappen de kans op het ontstaan van een bepaalde ziekte hebben verhoogd. Een epidemioloog is bijvoorbeeld geïnteresseerd in de vraag of het inademen van asbeststof kan gelden als een factor die in het algemeen de kans op longkanker vergroot. In het civiele aansprakelijkheidsrecht daarentegen bevindt de causaliteit zich op een concreet niveau. Van belang is of de handelwijze van *deze* gedaagde de schade van *dit* slachtoffer heeft teweeggebracht. Het aantonen van een juridisch causaal verband met behulp van gegevens die zijn ontleend aan een epidemiologische studie - de enige manier waarop het causaliteitsbewijs kan worden geleverd in een geval als de *Sellafield*-zaak - impliceert derhalve een sprong van een algemeen naar een specifiek niveau.¹⁷ Het ontstaan van onzekerheid is daarbij niet te voorkomen.

Ik noem deze vorm van onzekerheid *attributief*; de ontstaansgrond daarvan ligt namelijk in de toedeling van eigenschappen die betrekking hebben op populaties, aan individuele personen die voldoen aan de kenmerken van die populatie. Een belangrijke vraag in dit verband is hoe sterk het typologische causale verband moet zijn, voordat de rechter op grond hiervan het bestaan van een specifieke causale relatie als vaststaand zal mogen aannemen. Dit is in hoofdzaak een bewijsrechtelijk probleem. Een leerstuk dat hierbij een grote rol kan spelen, is dat van het bewijs door middel van feitelijke vermoedens.

W.H. O’Riordan, Of Mice and Man: The Admissibility of Animal Studies to Prove Causation in Toxic Tort Litigation, 25 *Idaho Law Review* (1988-89), p. 523).

16. In de Anglo-Amerikaanse literatuur wordt in dit verband wel de term *trans-science* gehanteerd. Zie W.E. Wagner, Trans-Science in Torts, 96 *The Yale Law Journal* (1986), p. 428-449.
17. Door verschillende auteurs is op grond hiervan verdedigd dat de resultaten van epidemiologische studies onbruikbaar zijn voor het bewijs van causaal verband in het civiele aansprakelijkheidsrecht. Zie bijvoorbeeld Gold: ‘Population-based probability estimates do *not* speak to probability of causation in any one case; the estimate of relative risk is a property of the studied population, not of an individual’s case’ (S. Gold, Causation in Toxic Torts: Burdens of Proof, Standards of Persuasion and Statistical Evidence, 96 *The Yale Law Journal* (1986), p. 390).

Verscheidene auteurs betogen dat het civiele aansprakelijkheidsrecht niet is berekend op het omgaan met de hier beschreven vormen van onzekerheid. Het bieden van een oplossing daarvoor is naar hun mening een taak voor de overheid.¹⁸ De argumenten die zij hiervoor aanvoeren, zullen in dit onderzoek uitgebreid worden behandeld. Op één daarvan zal hier worden ingegaan, omdat het een voor dit onderzoek prealabele kwestie vormt. Het betreft hier het door Ietswaart¹⁹ naar voren gebrachte standpunt dat in de gevallen die in dit onderzoek worden behandeld, niet of nauwelijks sprake is van *schade*. De daarin gemaakte medische kosten en gederfde inkomsten worden in de verzorgingsstaat immers via het stelsel van sociale verzekering vergoed. Hier zou ik in de eerste plaats tegenover willen plaatsen dat de schade van de slachtoffers in de *DES*- en *Sellafield*-zaken niet alleen van materiële aard is; er is daarin ook sprake van immateriële of psychische schade. In de tweede plaats meen ik dat de door Ietswaart bedoelde kosten in steeds mindere mate zullen worden gedekt door sociale verzekering. Ter onderbouwing van dit standpunt kan worden gewezen op de recente wijzigingen in de WAO. Dit betekent dat het belang van het civiele aansprakelijkheidsrecht voor de hier besproken gevallen in de toekomst waarschijnlijk alleen maar zal toenemen.²⁰

In tegenstelling tot de zojuist bedoelde auteurs, achten anderen het civiele aansprakelijkheidsrecht, al of niet met de nodige aanpassingen, wel in staat een oplossing te bieden voor de problematiek van onzekerheid over ouderschap en causaliteit.²¹ Ik sluit mij graag bij deze laatste groep aan. Het doel van dit onderzoek is dan ook te bezien op welke wijze en in hoeverre het stelsel van onrechtmatige daad een oplossing kan bieden

-
18. Zie bijvoorbeeld P.A. Kottenhagen-Edzes, *Onrechtmatige daad en milieu*, diss. Rotterdam, Gouda Quint, Arnhem, 1992, p. 295 v.; Asser-Hartkamp III (1994), nr 94 en H.F.P. Ietswaart, Boekbespreking Michael Faure, (G)een schijn van kans; beschouwingen over het statistisch causaliteitsbewijs bij milieugezondheidsschade, *RM Themis*, 1995, p. 13 v. Wat het Amerikaanse recht betreft, kan worden gewezen op W.R. Ginsberg, Common Law Liability for Toxic Torts: A Phantom Remedy, 9 *Hofstra Law Review* (1981), p. 859 v. en Brennan (1988), p. 522 v.
 19. Ietswaart (1995), p. 36.
 20. In dezelfde zin: S. Klosse, Bedrijfsongevallen en beroepsziekten: individuele of collectieve verantwoordelijkheid, *NJB* 1993, p. 1608 v.
 21. Zie onder meer J.M. van Dunné, *Verbintenissenrecht. Deel 2*, Kluwer, Deventer, 1993, p. 375 v.; M.G. Faure, (G)een schijn van kans. *Beschouwingen over het statistisch causaliteitsbewijs bij milieugezondheidsschade*, oratie Maastricht, Maklu, Antwerpen, 1993, *passim* en Frenk (1995), p. 482 v. Wat het Amerikaanse recht betreft, kan worden gewezen op D. Rosenberg, The Causal Connection in Mass Exposure Cases: A 'Public Law' Vision of the Tort System, 97 *Harvard Law Review* (1984), p. 851 v. en R.A.B. Bush, Between Two Worlds: The Shift from Individual to Group Responsibility in the Law of Causation of Injury, 33 *UCLA Law Review* (1986), *passim*.

voor de bewijsproblemen van de slachtoffers in gevallen waarin onzekerheid bestaat over het daderschap of de causaliteit.

Hoofdstuk 2

Opzet van het onderzoek

1. De kern van de problematiek: onzekerheid over daderschap en causaliteit

Een voor de hand liggende methode om het doel van dit onderzoek te realiseren, is het zoeken van aansluiting bij bestaande meerdaderschaps- en multicausaliteitsleerstukken, zoals de alternatieve causaliteit van art. 6:99 BW, de groepshandeling van art. 6:166 BW en de in de jurisprudentie ontwikkelde figuur van het mededaderschap.¹ Geen van deze figuren kan volgens mij echter een bevredigende oplossing bieden voor de problemen die in het bijzonder gevallen van onzekerheid over de causaliteit opleveren, om de eenvoudige reden dat zij niet of nauwelijks zijn toegesneden op dergelijke complexe situaties.² Het meest sprekende voorbeeld hiervan vormt de groepshandeling. De ontwerpers van het nieuwe BW dachten bij het opstellen van art. 6:166 blijkbaar alleen aan de Romeinsrechtelijke *in turba* begane onrechtmatige daad: het in gedrang, gewoel en wanorde van een groep gepleegde delict.³ Of het leerstuk ook van toepassing kan zijn op meer ingewikkelde situaties, zoals die zich voordoen op terreinen als de medische aansprakelijkheid, de producten- en de milieuaansprakelijkheid, is een open vraag die door tal van auteurs in ontkennende zin wordt beantwoord.⁴

-
1. Zie HR 4 november 1955, NJ 1956, 1, nt LEHR, *London Lancashire Insurance Co. - Huygen*.
 2. Dit betekent overigens niet dat deze leerstukken in dit onderzoek niet aan de orde zullen komen. Zie bijvoorbeeld *infra*, p. 59 v., 62 v. en 93 v.
 3. Parlementaire Geschiedenis Boek 6, art. 6.3.1.5., p. 662; zie verder R.J.B. Boonekamp, *Onrechtmatige daad in groepsverband volgens NBW*, diss. Leiden, Kluwer, Deventer, 1990, p. 81 v.
 4. Zie bijvoorbeeld J.M.M. Maeijer, De aansprakelijkheid voor handelingen van een medisch team, *NJB* 1970, p. 884; H. Bocken, *Het aansprakelijkheidsrecht als sanctie tegen de verstoring van het leefmilieu. Een onderzoek naar de doelmatigheid, in functie van de bescherming en het beheer van het leefmilieu, van de aansprakelijkheidsvordering en van een aantal aanverwante rechtstechnieken*, diss. Gent, Établissements Emile Bruylant, Brussel, 1979, p. 122; J.H. Nieuwenhuis, Beantwoording rechtsvraag NBW (5), onrechtmatige

Het vinden van een civielrechtelijke oplossing voor gevallen van onzekerheid over het ouderschap of de causaliteit vergt volgens mij een herziening van het in dat gedeelte van het recht gehanteerde, grotendeels negentiende eeuwse, begrippenkader. Alleen daardoor zal het mogelijk zijn leerstukken te ontwikkelen die beantwoorden aan de eisen die de moderne samenleving aan het aansprakelijkheidsrecht stelt. Mooi is de noodzaak hiertoe onder woorden gebracht door Van Dunné: ‘Leven wij allemaal wel in dezelfde eeuw? En straks, het is zo het jaar 2000, begint er weer een nieuwe eeuw. Heeft een civilist het begrippenapparaat al eens aan een kritische blik onderworpen? Het zou onderhand tijd worden.’⁵

Het uitgangspunt bij de ontwikkeling van deze nieuwe begrippen en rechtsfiguren moet volgens mij worden bepaald door de kern van de problematiek die daartoe de aanleiding vormt. Deze bestaat er in hoofdzaak uit dat onzekerheid heerst over de vraag *wie* of *wat* de oorzaak is van de schade. Op grond daarvan heb ik gekozen voor een benadering waarin de hier behandelde problematiek in eerste aanleg wordt beschouwd vanuit de oogpunten van respectievelijk het *ouderschap* en de *causaliteit*.

2. De optiek van het ouderschap

Hoewel daaraan in de literatuur nauwelijks aandacht is besteed, vormt de aard van het ouderschap een belangrijk punt van verschil tussen de strekking die in de *DES*-zaak door de feitelijke instanties enerzijds en de Hoge Raad anderzijds wordt toegekend aan art. 6:99 BW. Van belang is daarbij het onderscheid tussen *individueel ouderschap* en *collectief ouderschap*.

Volgens het hof is een voorwaarde voor het ontstaan van aansprakelijkheid op grond van art. 6:99 ‘dat [...] feiten zijn gesteld waaruit van een concrete gedraging ten opzichte van [...] appellanten kan blijken, waarbij met name valt te denken aan verkoop van bedoeld preparaat door of via één geïntimeerde aan telkens een van de moeders van appellanten.’⁶ De *werkelijke* veroorzaker van de schade moet met andere woorden met zekerheid behoren tot de ‘kring der aansprakelijk te houden personen’. Bij de toerekening van de aansprakelijkheid geldt de verrichting van een concrete handeling door een individueel persoon als uitgangspunt.

daad, AA 1984, p. 571; Asser-Hartkamp III, (1994), nr 94 en Kottenhagen-Edzes (1992), p. 218 v.

5. J.M. van Dunné, Een kamikaze-actie op de Rotte. De visie van Franken op de aansprakelijkheid uit art. 1401 BW, in het bijzonder bij bodemvervuiling uit het verleden, *WPNR* 5976 (1990), p. 628.
6. Hof Amsterdam 22 november 1990, TMA 1991, p. 36, nt J. Spier, *DES-dochters*.

De Hoge Raad is van oordeel dat art. 6:99 bovenstaande eis niet stelt. Op voorwaarde dat de oorzaak van de geleden schade met voldoende zekerheid vaststaat, is ieder van de DES-producenten volgens dit rechtscollege zelfs aansprakelijk indien ‘komt vast te staan dat Des in de relevante periode ook in het verkeer gebracht is door een of meer producenten die daarvoor wegens het ontbreken van een fout niet aansprakelijk is (zijn) en dat de schade van de betrokken Des-dochter ook door deze Des kan zijn veroorzaakt.’ Afwijking van deze regel is slechts mogelijk, indien het resultaat daarvan naar de maatstaven van redelijkheid en billijkheid onaanvaardbaar zou zijn. De Hoge Raad knoopt de aansprakelijkheid hiermee niet zozeer vast aan het verrichten van een concrete handeling door een individueel persoon, maar veeleer aan de uitoefening van een activiteit. Het gegeven dat men een aantal jaren geleden DES produceerde en op de markt bracht, is in beginsel voldoende voor het ontstaan van aansprakelijkheid. Wiens DES-tabletten het letsel van welke eiseressen hebben veroorzaakt, doet daarbij nauwelijks ter zake. De Hoge Raad houdt op deze manier niet één individuele DES-producent, maar alle DES-producenten gezamenlijk aansprakelijk voor de schade. Dit is uitsluitend mogelijk indien als uitgangspunt een *collectief* daderbegrip wordt genomen.⁷

Uit dit voorbeeld blijkt dat de aard van het daderschap in situaties waarin meer dan een persoon bij de schadeveroorzaking is betrokken, van grote invloed kan zijn op de voorwaarden die de vestiging en de omvang van de aansprakelijkheid bepalen. Voor de hier behandelde problematiek is het dan ook van groot belang te weten welke factoren schuilgaan achter de keuze voor een individueel, dan wel een collectief daderbegrip. In eerste instantie is dit een methodologische kwestie. Twee opvattingen staan daarbij tegenover elkaar. Aan de ene kant die van hen die menen dat slechts individuele personen in staat zijn tot het dragen van verantwoordelijkheid. Aansprakelijkheid - volgens Schut de concretisering van een toestand van verantwoordelijkheid⁸ - kan volgens deze opvatting

7. In dezelfde zin: Delgado (1982), p. 900 en - als ik het goed zie - E. Bauw, Tussen traditie en efficiëntie. Naar een wettelijke regeling van de afwikkeling van massaschade, *NJB* 1995, p. 626. De keuze voor een collectief daderbegrip heeft consequenties voor het concept ‘slachtoffer’. Dit verkrijgt automatisch ook een collectief karakter. Delgado zegt hierover: ‘In return for relaxation of the causation requirement, a plaintiff will be required to share any recovery with the other members of the class. The named plaintiff would thus prosecute a representative suit, and would be bound by the rules normally applied in such cases, including a fiduciary relationship to the class members.’ Dit collectieve slachtofferbegrip wordt hieronder behandeld op p. 127 v. en p. 205 v.

8. Zie G.H.A. Schut, *Rechtelijke verantwoordelijkheid en wettelijke aansprakelijkheid*, diss. Amsterdam, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1963, p. 13: ‘Verantwoordelijkheid [...] is voorwaarde voor aansprakelijkheid maar mag daarmee

uitsluitend worden toegerekend aan afzonderlijke, natuurlijke personen. Een collectief - bijvoorbeeld een rechtspersoon - kan in deze opvatting niet *als zodanig* aansprakelijk worden gehouden voor het eigen handelen. Aansprakelijkheid voor handelingen die in naam van een rechtspersoon zijn verricht, kan slechts bestaan voor de individuele leden daarvan.⁹ Dit standpunt kan worden gerekend tot het *methodologisch atomisme*, de opvatting van onder anderen Hayek en Popper volgens welke sociale verschijnselen alleen kunnen worden begrepen ‘through our understanding of individual actions directed towards other people and guided by their expected behavior.’¹⁰

De tegenhanger van deze opvatting is het *methodologisch holisme*. Hieronder wordt verstaan de op Durkheim gebaseerde zienswijze volgens welke collectieven beschikken over een buiten- en bovenindividuele structuur. Hierdoor kunnen zij niet (geheel) worden verklaard uit de eigenschappen van de afzonderlijke leden:

Le groupe pense, sent, agit tout autrement que ne feraient ses membres, s'ils étaient isolés. Si donc on part de ces derniers, on ne pourra rien comprendre à ce qui se passe dans le groupe. [...] Par conséquent, toutes les fois qu'un phénomène social est directement expliqué par un phénomène psychique, on peut être assuré que l'explication est fausse. [...] Une explication purement psychologique des faits sociaux ne peut donc manquer de laisser échapper tout ce qu'ils ont spécifique, c'est-à-dire de social.¹¹

Op het vlak van het aansprakelijkheidsrecht kan deze opvatting worden teruggevonden in het standpunt dat een collectief *als zodanig* verantwoordelijk kan worden gehouden voor de door de leden daarvan veroorzaakte schade, en dat een dergelijke verantwoordelijkheid wezenlijk verschilt van de samengevoegde individuele verantwoordelijkheden van

niet worden vereenzelvigd. Aan de toestand van verantwoordelijkheid kan in een gegeven geval aansprakelijkheid worden verbonden; verantwoordelijkheid gaat dus logisch aan aansprakelijkheid vooraf.’

9. De erkenning dat een rechtspersoon wél zelf aansprakelijk kan zijn voor eigen handelen heeft nogal wat voeten in de aarde gehad. Zie hierover J.F.M. Janssen, *De delictuele aansprakelijkheid van de rechtspersoon in/en het Nieuw BW*, *RM Themis* 1990, p. 52.
10. F.A. von Hayek, *Individualism and the Economic Order*, Routledge and Kegan Paul, London, 1949, p. 6; K.R. Popper, *The Open Society and its Enemies. Volume II*, Routledge and Kegan Paul, London, 1968, p. 91 en idem, *The Poverty of Historicism*, in: J. O'Neill (Ed.), *Modes of Individualism and Collectivism*, Heinemann, London, 1973, p. 68 v.
11. E. Durkheim, *Les règles de la méthode sociologique*, Presses universitaires de France, Paris, 1895, p. 103-106; zie verder M. Brodbeck, *Methodological Individualism: Definition and Reduction*, in: J. O'Neill (Ed.), *Modes of Individualism and Collectivism*, Heinemann, London, 1973, p. 91 v.

de afzonderlijke leden van het collectief. Het geheel is hier meer dan de spreekwoordelijke 'som der delen'.

De keuze voor een atomistische of holistische methodologie staat nooit geheel op zichzelf. In veel gevallen - maar niet altijd - hangt deze samen met standpunten op andere niveaus waarop individuen en collectieven tegenover elkaar kunnen worden geplaatst. Een atomistische methodologie komt bijvoorbeeld vaak voor in combinatie met het liberaal-individualistische denkbeeld dat ieder mens afzonderlijk waardevoller en belangrijker is dan de maatschappij als geheel, en dat de samenleving is gebaat bij een losse sociale structuur waarin ieder slechts wordt geacht te zorgen voor zichzelf en zijn naaste familieleden.¹² Dit normatieve standpunt gaat dan vaak weer hand in hand met de ontologische opvatting dat ieder individu reeds bij zijn geboorte beschikt over een aantal vaststaande en onveranderlijke eigenschappen, zoals het vermogen om een *ratio* en een vrije wil te ontwikkelen. Deze eigenschappen stellen hem in staat op autonome wijze te bepalen wat hij denkt, wat hij doet en hoe hij is.¹³

Aanhangers van een holistische methodologie zullen het individu vaak ondergeschikt achten aan de bloei en de belangen van de maatschappij.¹⁴ Een dergelijk standpunt kan worden aangeduid als collectivistisch. In deze opvatting bestaat een sterke voorkeur voor een 'tightly knit social framework in which individuals are emotionally integrated'.¹⁵ Het ontologische complement van deze zienswijze is het denkbeeld dat menselijk gedrag niet zozeer kan worden verklaard uit de eigen *ratio*, maar veel meer moet worden gezien als iets dat voortkomt uit de maatschappelijke structuur. In een extreem collectivistische opvatting is de mens sociaal gedetermineerd, een irrationeel wezen dat geen herkenbaar bestaan heeft behalve als lid van een groep en vertolker van een maatschappelijke functie of rol.¹⁶

12. Zie G. Hofstede, *Culture's Consequences: International Differences in Work-related Values*, Sage Publications, Beverly Hills/London, 1980, p. 51 v.; U. Kim e.a. (Eds.), *Individualism and Collectivism: Theory, Method, and Applications*, Sage Publications, Thousand Oaks/London, 1994, *passim*; J. O'Neill (Ed.), *Modes of Individualism and Collectivism*, Heinemann, London, 1973, *passim* en H. de Jager, *Mensbeelden en maatschappijmodellen. Kernproblematiek der sociale wetenschappen*, Stenfert Kroese, Leiden, 1975, p. 133.

13. Zie T. Campbell, *Seven Theories of Human Society*, Clarendon Press, Oxford, 1981, p. 37.

14. Zie Kim e.a. (1994), p. 3 v. en O'Neill (1973), *passim*.

15. G. Hofstede, National Cultures Revisited, 18 *Behavior Science Research* (1983), p. 295; zie ook idem (1980), p. 51.

16. Zie R.G. Dahrendorf, *Homo sociologicus. Ein Versuch zur Geschichte, Bedeutung und Kritik der Kategorie der sozialen Rolle*, Westdeutscher Verlag, Opladen, 1972, p. 90.

Volledigheidshalve moet hierbij worden opgemerkt, dat een atomistische methodologie of *denkvorm* wel vaak, maar niet altijd samengaat met een individualistische *denkinhoud*. Hetzelfde geldt voor de combinatie van holisme en collectivisme. Het is bijvoorbeeld heel goed mogelijk atomistisch te werk te gaan, zonder daarmee te ontkennen dat er een collectief als ‘de maatschappij’ bestaat.¹⁷ In het algemeen liggen bepaalde denkvormen en denkinhouden echter wel in elkaars verlengde.

Het voorgaande leidt tot de conclusie dat iedere beschouwing van de problematiek van onzekerheid over ouderschap en causaliteit voor een groot deel wordt gekleurd door de positie die wordt ingenomen op het continuüm tussen individualisme en collectivisme. Een eerste uitgangspunt voor de opzet van dit onderzoek is dan ook om voor een aantal van de mogelijke standpunten op deze lijn te onderzoeken, welke visies op het civiele aansprakelijkheidsrecht in het algemeen en op de hier behandelde problematiek in het bijzonder daarop kunnen worden gebaseerd.

3. De optiek van de causaliteit

Mensen die hun leven zin willen geven door het in een ruimere context te plaatsen, kunnen dat volgens de Amerikaanse filosoof Richard Rorty op twee manieren doen: door te streven naar objectiviteit of door zich solidair te tonen met de gemeenschap waarvan zij deel uitmaken.¹⁸ Op het eerste gezicht lijkt deze uitspraak weinig te maken te hebben met de optiek van waaruit de problematiek van onzekerheid over ouderschap en causaliteit in deze paragraaf zal worden beschouwd. Aan het einde zal echter blijken dat causaliteit, objectiviteit en solidariteit begrippen zijn die elkaar wel degelijk raken.

De klassieke methode om vast te stellen of tussen de onrechtmatige daad van de gedaagde en de schade van het slachtoffer een causale relatie bestaat, is de door Von Buri ontwikkelde theorie van de *conditio sine qua non* (CSQN).¹⁹ Op grond van dit op de natuurwetenschappen gebaseerde

17. Zie hierover onder anderen A.C. Zijdeveld, Twee dilemma's, vier denkvormen. Poging tot een typologische ordening van de sociologische theorie, *Sociale wetenschappen*, 1974, p. 51 en C. Taylor, Cross-Purposes: The Liberal-Communitarian Debate, in: N.L. Rosenblum, *Liberalism and the Moral Life*, Harvard University Press, Cambridge Massachusetts, 1989, p. 160.

18. R. Rorty, Solidarity or Objectivity?, in: J. Rajchman and C. West (Eds.), *Post-Analytic Philosophy*, Columbia University Press, New York, 1985, p. 3.

19. M. Von Buri, *Zur Lehre von der Teilnahme an dem Verbrechen und der Begünstigung*, Gießen, 1860, *passim*; Hart en Honoré kennen deze eer overigens niet toe aan Von Buri, maar aan de Oostenrijker Glaser (H.L.A. Hart and T. Honoré, *Causation in the Law*, Second edition, Clarendon Press, Oxford, 1985,

leerstuk mag iedere positieve of negatieve voorwaarde die niet kan worden weggedacht zonder dat daarmee het gehele gevolg wegvalt, afzonderlijk worden opgevat als oorzaak van dat gevolg.

In het civiele aansprakelijkheidsrecht leidde de toepassing van dit uit het strafrecht afkomstige leerstuk - vooral in gevallen waarin het schuldoordeel als correctief ontbrak - tot een te ruime aansprakelijkheid. In reactie hierop zijn verschillende leerstukken ontwikkeld waarin het causaliteitsoordeel van de leer van de CSQN wordt beperkt. Het eerste daarvan is de *adequatietheorie*. Volgens deze door de Hoge Raad tussen 1927 en 1929 aanvaarde leer wordt aan het ontstaan van aansprakelijkheid als voorwaarde gesteld, dat de schade voor de dader 'redelijkerwijze' of 'naar de normale gang van zaken' viel te verwachten of te voorzien.²⁰ In 1970 maakt deze theorie plaats voor de thans in art. 6:98 BW vastgelegde leer van de toerekening naar redelijkheid.²¹ Hierin wordt als voorwaarde aan het ontstaan van aansprakelijkheid gesteld dat de schade 'in zodanig verband staat met de gebeurtenis waarop de aansprakelijkheid van de schuldenaar berust, dat zij hem, mede gezien de aard van de aansprakelijkheid en van de schade, als een gevolg van deze gebeurtenis kan worden toegerekend.'

Zowel de adequatietheorie als de toerekening naar redelijkheid worden vaak gepresenteerd als causaliteitsleren. Volgens de aanhangers van een feitelijk, op de natuurwetenschappen gebaseerd causaliteitsbegrip is dit niet juist. Beide leerstukken zijn in hun ogen van normatieve aard. Als zodanig moeten zij streng worden gescheiden van het feitelijke begrip causaliteit. Of de onrechtmatige daad van de dader de schade van het slachtoffer heeft veroorzaakt, moet worden vastgesteld aan de hand van de theorie van de *conditio sine qua non*. Indien de aansprakelijkheid is gevestigd, kan de omvang daarvan eventueel worden beperkt door gebruikmaking van het adequatie- of het redelijkheidsoordeel. Zo opgevat zijn de adequatietheorie en de toerekening naar redelijkheid geen causaliteits-, maar aansprakelijkheidsleren.²²

p. 442).

20. Zie HR 3 februari 1927, *NJ* 1927, 636, nt EMM, *Haagsche Post* en HR 28 februari 1929, *NJ* 1929, 905, nt PS, *Intercueros*.

21. HR 20 maart 1970, *NJ* 1970, 251, nt GJS, *Waterwingebied*.

22. Deze mening is sterk naar voren gebracht door Zevenbergen. Men mag volgens hem wel de adequatietheorie aanhangen, mits men goed in het oog houdt dat dit een aansprakelijkheidsleer is en géén causaliteitsleer (W. Zevenbergen, Over het vraagstuk der causaliteit in art. 1401 B.W., *Rechtsgeleerd Magazijn* 1917, p. 76). Dit scherpe onderscheid tussen causaliteit en toerekening van aansprakelijkheid wordt eveneens gemaakt door Meijers, *Verzamelde privaatrechtelijke opstellen. Deel III*, Universitaire pers, Leiden, 1954-55, p. 245; Schut (1963), p. 82; Rutten, *Asser-Rutten III*, 1968, p. 459 en Slagter en Stein, beide in: *Lugdunum Batavorum. Juri Sacrum*, opstellenbundel, Kluwer, Deventer, 1982, p. 159 v. en

Deze op de kantiaanse scheiding tussen *Sein* en *Sollen* gebaseerde opvatting is in ons land zeer scherp veroordeeld door onder anderen Visser 't Hooft en Van Schellen. Beiden gaan ervan uit dat het begrip 'oorzaak' in het recht geen natuurwetenschappelijke maar een specifieke, juridische betekenis heeft. Een 'juridische oorzaak' is volgens Visser 't Hooft een 'storing in ons persoonlijke of collectieve levenspatroon [...], iets dat met onze verwachtingen in strijd is, of althans met die ordening en beheersing van onze omgeving die aan de (huidige) samenleving inhaerent is.'²³ Dit impliceert dat juridische oorzaken moeten worden gezocht op het vlak van het menselijk kunnen. Voortdurend zal volgens Visser 't Hooft moeten worden getracht de oorzaak terug te brengen op het niveau van het 'tussenmenselijk toerekenen'.²⁴ De juridische oorzaak van de waterschade in het arrest *Zutphense waterleiding* is zo bijvoorbeeld niet het kapotvriezen van de waterleiding, maar de weigering van de bovenbuurvrouw om de hoofdkraan van het pand dicht te draaien.²⁵

Ook voor Van Schellen is juridische causaliteit een zuiver normatieve kwestie. De natuurwetenschappelijke leer van de *conditio sine qua non* hoort volgens hem in het recht niet thuis.²⁶ Sinds het Romeinse recht gaat het *in iuridicis* om de vraag of iemand het in de samenleving vigerende verwachtingspatroon heeft verstoord en deze causaliteitsopvatting wordt in zijn ogen gesteund door zowel de existentiële fenomenologie als de analytische filosofie.²⁷ In deze opvatting kunnen de adequatietheorie en de leer van de toerekening naar redelijkheid, hoewel daarin het vereiste van de *conditio sine qua non* niet altijd wordt gesteld, wel degelijk worden gekwalificeerd als causaliteitstheorieën.

Voor de in dit onderzoek te behandelen problematiek is het van groot belang te weten of het oorzakelijke verband tussen onrechtmatige daad en schade moet worden vastgesteld aan de hand van een feitelijk of een normatief criterium. In vrijwel alle gevallen waarin sprake is van onzekerheid over daderschap of causaliteit zal de eisende partij niet in staat zijn om aan te tonen dat het handelen van de wederpartij een noodzakelijke voorwaarde is geweest voor het ontstaan van zijn of haar schade. Indien

p. 185 v.

23. H.Ph. Visser 't Hooft, Over causaliteit en 'common sense', *RM Themis* 1968, p. 392-3.

24. Visser 't Hooft (1968), p. 396.

25. HR 10 juni 1910, W 9038. De Hoge Raad gaat in dat arrest nog uit van een meer feitelijke opvatting over de juridische oorzaak van de schade. Het springen van de waterleiding was volgens ons hoogste rechtscollege 'een bloot toeval waarvoor dus niemand [...] verantwoordelijk was'.

26. J. van Schellen, *Juridische causaliteit. Een onderzoek naar het oorzakelijkheidsvereiste in het civiele aansprakelijkheidsrecht*, diss. Amsterdam, Kluwer, Deventer, 1972, p. 39.

27. Van Schellen (1972), p. 13 v., in het bijzonder p. 27.

wordt vastgehouden aan het CSQN-vereiste staat derhalve bij voorbaat vast, dat het merendeel van de slachtoffers in dat type situaties niet in aanmerking zal komen voor schadevergoeding.

Een keuze voor een van beide oorzakelijkheidsbegrippen hangt, zoals blijkt uit het werk van Hart en Honoré en de dissertatie van Van Schellen, sterk samen met de (wetenschaps)filosofische opvatting die men - al of niet bewust - aanhangt. Ook hier kunnen twee opvattingen tegenover elkaar worden geplaatst. Aan de ene kant is dit het op de klassieke natuurwetenschappen gebaseerde *positivistische wetenschapsideaal*.²⁸ Dit is gegrondvest op de aan Plato ontleende gedachte dat er een realiteit van materiële objecten bestaat die onafhankelijk is van ons bewustzijn en onze waarneming. Bij de bestudering van deze objectieve werkelijkheid wordt de waarnemer gehinderd door de subjectieve interpretaties en waardeoordelen die voortvloeien uit zijn culturele achtergrond en omgeving. Slechts door het innemen van een volstrekt neutraal standpunt, van waaruit hij de hele wereld inclusief zichzelf zonder enige perspectivische vertekening kan overzien, kan een wetenschapper komen tot waarde vrije en algemeen geldige kennis van de fysische werkelijkheid. Deze opvatting heeft geleid tot het ontstaan van een wetenschappelijke methode waarin grote nadruk wordt gelegd op objectiviteit, logisch redeneren en het blootleggen van causale relaties en natuurwetmatigheden. De causaliteitsvraag wordt hierin gereduceerd tot een puur feitelijke kwestie. Of tussen twee verschijnselen een oorzakelijk verband aanwezig is, kan uitsluitend worden bepaald op grond van een objectief criterium als de leer van de *conditio sine qua non*.

Hier tegenover staat het *pragmatische wetenschapsideaal*.²⁹ Het belangrijkste uitgangspunt daarvan vormt de uit de hermeneutiek afkomstige gedachte dat neutrale waarneming principieel onmogelijk is. Bestudering van de werkelijkheid kan uitsluitend plaatsvinden vanuit het *Vorverständnis* van de beoordelaar. Een gedeelte van een manuscript krijgt bijvoorbeeld pas betekenis wanneer de lezer de taal kent waarin de tekst is geschreven. Het begrip van de bewuste passage kan vervolgens worden vergroot door ook te letten op de plaats die deze in het volledige manuscript inneemt. Evenzo kan menselijk handelen slechts worden begrepen wanneer de beoordelaar kennis bezit over de innerlijke drijfveren die menselijk gedrag doelgericht en zinvol maken, en hij dit handelen kan plaatsen binnen de context waarin het heeft plaatsgevonden,³⁰

28. Zie hierover C.J.M. Schuyt, *Filosofie van de sociale wetenschappen*, Serie Wetenschapsfilosofie, Martinus Nijhoff, Leiden, 1986, p. 20 v. en H. Koningsveld, *Het verschijnsel wetenschap. Een inleiding tot de wetenschapsfilosofie*, Boom Meppel, Amsterdam, 1987, p. 13 v.

29. Zie hierover Schuyt (1986), p. 25 v.

30. Zie H.-G. Gadamer, *Wahrheit und Methode*, in: *Gesammelte Werke, Band 2*,

De vaststelling dat waarnemen nooit mogelijk is zonder deelnemen, heeft belangrijke consequenties voor de inhoud van het begrip 'ware' kennis. Dit predicaat heeft hier niet langer betrekking op kennis die correspondeert met de objectieve werkelijkheid, maar op kennis waarover intersubjectieve consensus bestaat, dat wil zeggen: kennis die door een bepaalde groep personen voor 'waar' wordt gehouden. Kennis van de werkelijkheid is op deze wijze nooit zuiver objectief, maar altijd tijdgebonden en door maatschappelijke belangen bepaald, een product van cultuur en geschiedenis.³¹ Welke personen precies bepalen welke kennis als 'waar' en 'onwaar' geldt, is een kwestie waarover verschil van mening kan bestaan. Popper verdedigt dat dit oordeel moet worden overgelaten aan het forum der wetenschappers.³² Volgens een pragmaticus als Rorty is dit een aangelegenheid waarover de samenleving als geheel beslist: ware kennis is kennis die overeenstemt met wat goed is voor de gemeenschap.³³ Objectiviteit wordt op deze wijze herleid tot de ethische norm van solidariteit.³⁴

Het begrip causaliteit verkrijgt hierdoor een veel ruimere, normatieve, betekenis. Of tussen twee verschijnselen een oorzakelijk verband bestaat, kan volgens de pragmatische benadering noch in het recht, noch in de natuurwetenschappen ooit volledig objectief worden bepaald. De vaststelling van causaliteit is in deze zienswijze altijd afhankelijk van de persoonlijke en maatschappelijke percepties (het *Vorverständnis*) van de beoordelaar enerzijds, en de handelingscontext anderzijds. Het leggen van een causale relatie is hiermee primair een kwestie van uitleg.

De conclusie waartoe dit leidt, is duidelijk. Iedere beschouwing van de problematiek van onzekerheid over ouderschap en causaliteit wordt in belangrijke mate bepaald door de positie die wordt ingenomen op het continuüm tussen de objectiviteit van het positivistische wetenschaps-ideaal en de solidariteit van de pragmatische tegenhanger daarvan. Het tweede uitgangspunt voor de opzet van dit onderzoek zal er dan ook uit bestaan om voor een aantal van de epistemologische standpunten op deze lijn te onderzoeken welke visies op het civiele aansprakelijkheidsrecht in het algemeen en op de hier behandelde problematiek in het bijzonder daarop kunnen worden gebaseerd.

Hermeneutik II, Mohr, Tübingen, 1986 (1960), p. 37 v., 121 v. en 277.

31. Zie R. Rorty, *Philosophy and the Mirror of Nature*, Princeton, 1979, p. 173 v. en idem (1985), p. 5.

32. Zie K.R. Popper, *The Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson, London, 1980, Section 8, p. 44.

33. Rorty (1979), p. 10; Rorty baseert zich hier op een uitspraak van William James, die waarheid definieerde als 'what is better for us to believe'.

34. Zie Rorty (1985).

4. Drie perspectieven op toerekening van civiele aansprakelijkheid

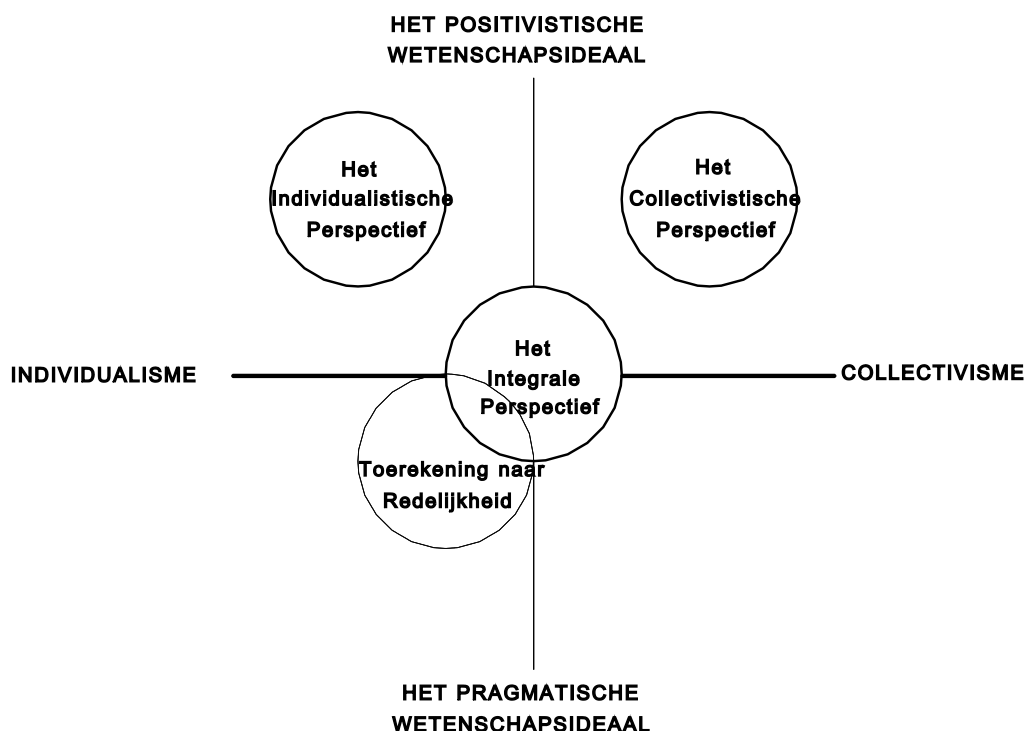
In de voorgaande paragrafen is een tweetal tegenstellingen naar voren gekomen, waarmee bij het maken van een opzet voor een onderzoek naar de problematiek van onzekerheid over ouderschap en causaliteit rekening moet worden gehouden. Deze tegenstellingen, die men zich moet voorstellen als de lijn die getrokken kan worden tussen telkens twee uiterste posities, staan min of meer los van elkaar. De keuze voor een standpunt op het ene continuüm hoeft niet bepalend te zijn voor de positie die wordt ingenomen op het andere. Wel bestaat onder de aanhangers van het positivistische wetenschapsideaal een voorkeur voor het individualisme, en vice versa. Voor empiristen als Locke en Hume berust alle wetenschappelijke kennis op zintuiglijke waarneming. Individuen zijn zichtbaar; zij maken deel uit van de tastbare werkelijkheid. Collectieven zijn dat niet; voor de empiristen is zoiets als ‘de’ samenleving dan ook niet meer dan een begrip dat geheel los staat van enige feitelijk bestaande, tastbare grootheid. Van collectivistische zijde wordt hier tegen ingebracht dat een aantal aspecten van de maatschappij, zoals monumenten, gedenktekens en groepssymbolen, maar ook rituelen, ceremonies en procedures, wel degelijk zichtbaar is. De aanwezigheid hiervan is niet te verklaren zonder een beroep te doen op de sociale structuur waarbinnen zij bestaan. Verder is het juist dat mensen lichamelijk zichtbaar zijn, maar dit argument gaat niet op voor hun psychische eigenschappen. Individuen en collectieven vertonen zowel zichtbare als onzichtbare aspecten.³⁵ Vanuit een positivistische optiek is derhalve zowel een individualistisch als een collectivistisch standpunt verdedigbaar. Hetzelfde geldt voor een pragmatische invalshoek.

Het voorgaande betekent dat beide tegenstellingen schematisch kunnen worden weergegeven in de vorm van een assenstelsel. Dit heeft als mogelijk nadeel dat een vereenvoudiging van de werkelijkheid optreedt. Andere dichotomieën die op de hier behandelde problematiek van invloed zijn, vallen op deze wijze buiten de beschouwingen.³⁶ Daar staat tegenover dat een dergelijke vereenvoudiging in veel gevallen juist een belangrijk hulpmiddel kan vormen bij het verkrijgen van inzicht in de diverse posities die op beide assen kunnen worden ingenomen, en bij het beoorde-

35. Zie M. McDonald, *The Personless Paradigm*, 37 *University of Toronto Law Journal* (1987), p. 225-226.

36. Friedmann noemt in zijn boek *Legal theory* behalve de hier genoemde tegenstellingen die van: individual and universe; voluntarism and objective knowledge; intellect and intuition; stability and change; democracy and autocracy; and nationalism and internationalism (W. Friedmann, *Legal Theory*, Stevens and Sons, London, 1967, p. 82 v.).

len van de verschillen tussen de drie invalshoeken van waaruit de gevallen van onzekerheid over ouderschap en causaliteit in dit onderzoek zullen worden beschouwd. Deze zijn: het individualistische, het collectivistische en het integrale perspectief. Ik wil hier benadrukken dat de door mij onderscheiden perspectieven *modellen* zijn, dat wil zeggen *mogelijke* manieren om het civiele aansprakelijkheidsrecht te beschouwen en te bestuderen. Hieronder volgt een weergave van de posities die de drie perspectieven innemen op genoemd assenstelsel. Om een goede positiebepaling mogelijk te maken, is hierin ook de door Van Schellen in zijn dissertatie verdedigde opvatting (de leer van de ‘toerekening naar redelijkheid’) weergegeven.



Bij het maken van de keuze voor het *aantal* te bespreken perspectieven heb ik mij laten leiden door de gedachte dat een goed uitgewerkte beschouwing vanuit een beperkt aantal optieken tot een beter begrip van de hier aan de orde zijnde problematiek zal leiden, dan een minder diepgaande beoordeling vanuit een groter aantal gezichtspunten.

De selectie van juist *deze* drie perspectieven is vooral gebaseerd op de overweging dat de positie die wordt gekozen op de as die de verbinding vormt tussen individualisme en collectivisme een grotere invloed heeft op het karakter van het daarop te baseren aansprakelijkheidsmodel, dan de positie die wordt ingenomen op de andere as. De *grondslag* van de aansprakelijkheid wordt namelijk in hoofdzaak bepaald door de plaats die wordt ingenomen op deze eerste lijn. De drie meest voor de hand liggende posities zijn dan de beide uitersten: individualisme en collectivisme, en

het midden daarvan: door mij betiteld als het integrale standpunt. Zoals uit het schema blijkt, heb ik het individualisme en het collectivisme daarbij gecombineerd met het positivistische wetenschapsideaal. Voor de integrale benadering heb ik een wetenschapstheoretische positie gekozen die het midden houdt tussen positivisme en pragmatisme. In de volgende paragrafen zal ik aangeven waarop de door mij gekozen plaats van de verschillende perspectieven op de verticale as berust. Daarbij zal ik ook een nadere beschrijving geven van de uitgangspunten waarop in elk van de perspectieven de toerekening van aansprakelijkheid wordt gebaseerd.

5. Het individualistische perspectief

5.1. Plaatsing op de verticale as

Voor de meest linkse positie op de horizontale as is een verbinding met het positivistische wetenschapsideaal de meest logische, omdat deze combinatie vrij nauw overeenstemt met de uitgangspunten van wat ik zou willen noemen het *klassieke model* van civiele aansprakelijkheid. Een dergelijke op het - voor sommige juristen nog niet zo heel verre - verleden gerichte blik kan heel leerzaam zijn. ‘Zij doet ons zien,’ schrijft Van Brakel in 1938, ‘hoe gaandeweg de vragen zijn opgekomen, waarmee wij ons ten aanzien van de onrechtmatige daad bezig houden. Zij doet ons beter begrijpen, waarom het bij het stellen van die vragen eigenlijk gaat en maakt reeds daardoor de beantwoording gemakkelijker.’³⁷

Een alternatief voor deze keuze is de verbinding van het individualisme met het pragmatische wetenschapsideaal. Ik heb er bewust van afgezien het civiele aansprakelijkheidsrecht en de problematiek van onzekerheid over daderschap en causaliteit te beschouwen vanuit het perspectief dat door de samenvoeging van deze uitgangspunten ontstaat. Een eerste reden hiervoor is dat een dergelijke beschouwing reeds in grote lijnen is geleverd door Van Schellen in zijn dissertatie uit 1972. Met een beroep op onder meer de fenomenologie en de analytische filosofie verwerpt hij hierin het positivistische denken ten gunste van een normatieve toerekeningsleer die door hem de *toerekening naar redelijkheid* wordt genoemd.³⁸ Maar mijn voornaamste reden is dat het perspectief van de

37. S. van Brakel, *Historie der interpretatie van de artt. 1401 en 1402, R.M.* 1938, p. 114.

38. Van Schellen (1972), *passim*; opgemerkt moet worden dat ik hier uitsluitend doel op de door Van Schellen in zijn proefschrift verdedigde opvatting, waarin hij als oorzaak bestempelt ‘iedere storing van het in de samenleving vigerende verwachtingspatroon’. In zijn later verschenen boek *Toerekening naar redelijkheid* (Studiepockets Privaatrecht Nr. 35, Tjeenk Willink, Zwolle, 1985)

toerekening naar redelijkheid, zoals blijkt uit bovenstaand schema, voor een deel samenvalt met het integrale perspectief. Als zodanig zal het in dit onderzoek toch al grotendeels worden besproken.

5.2. *Aansprakelijkheid volgens het individualistische perspectief: 'ieder voor zich'*

Het individualisme is sinds de Verlichting een van de centrale waarden in de westerse cultuur.³⁹ Dit komt onder meer tot uiting in de grote negentiende eeuwse codificaties, waaronder het Burgerlijk Wetboek. Art. 1401 BW (thans art. 6:162 BW) is bijvoorbeeld duidelijk geformuleerd met het oog op situaties waarin door één persoon aan één ander persoon schade is toegebracht. Een andere factor die hiertoe heeft bijgedragen, is dat het individualisme is verwoord in een politieke filosofie, het liberalisme, die aan de basis heeft gelegen van de West-Europese kapitalistische samenlevingen. Onder de term liberalisme wordt een groot aantal verschillende stromingen samengevat die als kenmerk vertonen dat daarin grote nadruk wordt gelegd op het individu, zijn verantwoordelijkheid, en zijn vrijheid van handelen.⁴⁰

Als schutspatroon van deze stromingen wordt wel beschouwd Adam Smith; zijn *Wealth of Nations* geldt voor velen als de bijbel van het liberalisme. In dit werk tracht Smith Newtons mechanica toe te passen op de maatschappij. Sociale systemen worden door hem opgevat als mechanismen die werken door het in stand houden of creëren van natuurlijke evenwichten of equilibria. Eén daarvan vormt volgens Smith de totstandkoming van de prijs van een goed op een markt van volledig vrije mededinging. Voorwaarde voor de totstandkoming van een dergelijke evenwichtsprijs is wel, dat de natuurlijke gang van zaken niet wordt belemmerd. Er moet een volledige vrijheid van handelen bestaan voor alle individuen. Wat de rol van de staat in de samenleving betreft, wordt in het liberalisme dan ook een politiek van staatsonthouding voorgestaan. De overheidstaak moet beperkt zijn tot een aantal beschermende functies, zoals het scheppen van de voorwaarden waaronder een markt van volledig vrije mededinging optimaal kan functioneren en het waarborgen van de nationale veiligheid.⁴¹ Het bevorderen van maatschappelijke of materiële

verruilt hij dit storingsconcept voor het 'systeem van de verhoogde kans'.

39. P. Stein and J. Shand, *Legal Values in Western Society*, University Press, Edinburgh, 1974, p. 114.

40. Zie R.M. Dworkin, *Taking Rights Seriously*, Duckworth, London, 1978, p. 198-199 en p. 271; R. Nozick, *Anarchy, State, and Utopia*, Blackwell, Oxford, 1974, p. 30-33; J. Rawls, *A Theory of Justice*, Harvard University Press, Cambridge Massachusetts, 1971, p. 3-4 en p. 264-65.

41. Dit is onder meer af te leiden uit de volgende zinsnede: 'Great nations are never

gelijkheid behoort daartoe niet. De Staat dient slechts gelijkheid in formele zin, dat wil zeggen de juridische gelijkheid van alle individuen voor de wet, te waarborgen.⁴²

In combinatie met het reeds besproken individualistische beeld van de mens als een rationeel wezen dat in staat is autonoom te handelen en de morele grondslag van dit handelen te vinden in zichzelf, levert deze liberale staatsopvatting voor de toerekening van aansprakelijkheid de volgende uitgangspunten op. Ieder heeft de door hem geleden schade in beginsel zelf te dragen. Aansprakelijkheid kan slechts ontstaan voor schade die de veroorzaker persoonlijk had kunnen voorzien en persoonlijk had kunnen vermijden. In Deel II (*Het individualistische perspectief*) zal worden besproken tot welke voorwaarden voor het ontstaan van civiele aansprakelijkheid deze uitgangspunten leiden, en of deze voorwaarden een civielrechtelijke oplossing van de problematiek van onzekerheid over daderschap en causaliteit al dan niet toelaten.

6. Het collectivistische perspectief

6.1. Plaatsing op de verticale as

Het collectivisme wordt door mij eveneens besproken in samenhang met het positivistische wetenschapsideaal. Deze keuze berust vooral op de collectivistische opvatting waarin het handelen van een individu wordt gezien als het resultaat van de sociale en structurele factoren die van buitenaf op hem inwerken. Een illustratie van deze denkwijze biedt de criminologie. Hoewel een groot aantal criminologen de oorzaken van crimineel gedrag voornamelijk zoekt in de persoonlijkheid, biologische kenmerken of verstandelijke vermogens van de individuele dader, bestaat er een niet onbelangrijke groep die misdaad primair ziet als een product van de samenleving. Een misdrijf als verkrachting wordt door deze laatste categorie niet opgevat als het gevolg van een ernstige, genetisch bepaalde persoonlijkheidsafwijking bij de dader, maar veel meer gezien als een

impoverished by private, though they sometimes are by public prodigality and misconduct.’ (A. Smith, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Edited by E. Cannan, The Modern Library, New York, 1937 (1776), p. 325).

42. Dit is de idee van de zogenaamde rechtsstaat: ‘enerzijds is het staatsgezag gebonden aan rechtsregels, waarbij de grondrechten een zeer belangrijke plaats innemen; anderzijds zijn allen voor de wet gelijk’ (J. van Putten, *Politieke stromingen*, Het Spectrum, Utrecht, 1986, p. 46).

uitwas van de seksistische houding van mannen ten opzichte van vrouwen in een patriarchale samenleving.⁴³

De in de vorige alinea bedoelde maatschappelijke invloeden vallen principieel buiten het gezichtsveld van de betrokkenen. In dit opzicht zijn zij volgens Elias vergelijkbaar met natuuroorzaken: zij doen zich aan het individu voor als anonieme, van buitenkomende, schijnbaar objectieve krachten.⁴⁴ Habermas verbindt hieraan de conclusie dat de invloed van de structurele en functionele samenhangen op het individuele handelen het best kan worden bestudeerd door het innemen van een *buitenperspectief*, oftewel: aan de hand van de natuurwetenschappelijke methoden.⁴⁵ Op grond hiervan is het positivistische wetenschapsideaal de meest voor de hand liggende keuze om in combinatie met het collectivisme het tweede perspectief te vormen, van waaruit in dit onderzoek zal worden getracht een oplossing te vinden voor de problematiek van onzekerheid over daderschap en causaliteit.

6.2. *Aansprakelijkheid volgens het collectivistische perspectief: 'het collectief voor ons allen'*

De suprematie van de samenleving over het individu is zelden krachtiger verdedigd dan door Plato in de *Politeia*. Hierin wordt een ideale staatsvorm geschetst, waarin geen ruimte bestaat voor persoonlijke rechten van individuen en zelfs niet voor burgerlijke instituten als familie en individuele eigendom. In de twintigste eeuw wordt het collectivisme, zij het een minder sterke versie daarvan, vaak gebaseerd op de economische crisis van de jaren dertig en de gezamenlijke inspanningen tijdens de Tweede Wereldoorlog.⁴⁶ Deze gebeurtenissen zouden hebben

43. Zie J. Young, *Thinking Seriously about Crime: Some Models of Criminology*, in: M. Fitzgerald e.a., *Crime and Society: Readings in History and Theory*, Routledge and Kegan Paul, London, 1981, p. 252.

44. N. Elias, *Was ist Soziologie?*, 4. Auflage, Juventa Verlag, München, 1981, p. 98.

45. J. Habermas, *Theorie des kommunikativen Handelns. Band II. Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1981, p. 227.

46. Zie C.J.M. Schuyt, *Op zoek naar het hart van de verzorgingsstaat*, Stenfert Kroese, Leiden/Antwerpen, 1991, p. 3; R. van der Veen, *De ontwikkeling van de Nederlandse verzorgingsstaat*, in: C.J.M. Schuyt en R. van der Veen (red.), *De verdeelde samenleving. Een inleiding in de ontwikkeling van de Nederlandse verzorgingsstaat*, Stenfert Kroese, Leiden/Antwerpen, 1990, p. 7; J.M.G. Thurlings, *De wetenschap der samenleving. Een drieluik van de sociologie*, Samson Uitgeverij, Alphen aan den Rijn, 1977, p. 118; W.S.P. Fortuyn, *Staat en sociaaleconomische politiek in de twintigste eeuw*, in: F.L. van Holthoon (red.), *De Nederlandse samenleving sinds 1815. Wording en samenhang*, Van Gorcum, Assen/Maastricht, 1985, p. 283.

geleid tot een grote consensus over de rol en de plaats van de overheid in de samenleving. Aan haar werd de taak toebedeeld 'een actieve economische politiek te voeren, die door middel van monetaire maatregelen enerzijds en stimulering van de industrialisatie anderzijds gericht was op het doel van volledige werkgelegenheid'.⁴⁷ De liberale leer der staatsonthouding heeft dan definitief afgedaan. De overheid grijpt, door tal van sociale voorzieningen in het leven te roepen, diep in het maatschappelijk leven in. Van nachtwakersstaat ontwikkelt ons land zich in snel tempo tot een moderne verzorgingsstaat, een maatschappijvorm waarin het welzijn van de burgers wordt gegarandeerd door een systeem van overheidszorg.⁴⁸

Een van de belangrijkste grondslagen van de verzorgingsstaat is het beginsel van solidariteit.⁴⁹ Het begrip solidariteit wordt in het dagelijks spraakgebruik gehanteerd om uitdrukking te geven aan een besef van saamhorigheid tussen de verschillende leden van een groep of klasse jegens elkaar en jegens de groep als geheel. In de sociale wetenschappen wordt dit saamhorigheidsbesef vaak betrokken op de maatschappelijke norm dat niemand mag zakken beneden de grens, waaronder een redelijk bestaan in een vrije maatschappij onmogelijk wordt.⁵⁰

In relatief eenvoudige, weinig gedifferentieerde en in omvang kleine menselijke gemeenschappen waarin een op gelijksoortigheid berustende consensus bestaat over moraal, ontstaat een dergelijke saamhorigheid volgens Durkheim als het ware vanzelf, op mechanische wijze. Solidariteit is hier een norm. Durkheim spreekt in dit verband dan ook van *solidarité mécanique*.⁵¹ Geürbaniseerde of geïndustrialiseerde samenlevingen, waarin een ver doorgevoerde arbeidsverdeling voorkomt en waarin de ruilverhoudingen door de economie worden beheerst, geven vaak een verzwakking te zien van traditionele solidariteitsverbanden als het huwelijk, het gezin, de familie en de kerk.⁵² Hierin zal volgens Durkheim een

47. Thurlings (1977), p. 118.

48. Van der Veen (1990), p. 3; Van der Veen baseert zich hierbij op P. Thoenes, *De elite in de verzorgingsstaat. Sociologische proeve van een terugkeer naar domineesland*, Stenfert Kroese, Leiden, 1962, p. 124.

49. Zie I. van Vliet, Sociale zekerheid in de klem, in: C.J.M. Schuyt en R. van der Veen (red.), *De verdeelde samenleving. Een inleiding in de ontwikkeling van de Nederlandse verzorgingsstaat*, Stenfert Kroese, Leiden/Antwerpen, 1990, p. 98; Schuyt (1991), p. 4; T. Bijlsma en F. Koopmans, Solidariteit en sociale zekerheid, de publieke opinie, *Beleid & Maatschappij*, 1991, p. 175 v. Een ander beginsel dat in dit verband wel wordt genoemd, is dat van de sociale rechtvaardigheid.

50. Zie Schuyt (1991), p. 4.

51. E. Durkheim, *De la division du travail. Etude sur l'organisation des sociétés supérieures*, Presses universitaires des France, Paris, 1893, p. 35 v.

52. Op dit proces van 'uitholling van het middenveld' is ook gewezen door A.C. Zijderveld, in: Ph.A. Idenburg (red.), *De nadagen van de verzorgingsstaat*.

andere vorm van solidariteit ontstaan. Arbeidsverdeling leidt er bijvoorbeeld toe dat de arbeider niet langer zijn hele werk, maar slechts een deel daarvan kan overzien. De consequentie hiervan is dat de arbeider niet langer individueel verantwoordelijk is te stellen indien hij een arbeidsongeval krijgt of werkloos wordt. Dergelijke situaties zijn in de meeste gevallen niet zozeer het gevolg van een handeling waaraan een of meer individuele personen schuld hebben, maar veeleer een *fait collectif*: een verschijnsel waarvan de oorzaak essentieel sociaal is, het toevallige resultaat van de manier waarop de maatschappelijke arbeid is verdeeld en georganiseerd.⁵³ Zo ontstaat een vorm van samenwerken en consensus die Durkheim, vanwege de gelijkenis met een biologisch systeem, *solidarité organique* noemt. Deze vorm van solidariteit komt niet als vanzelfsprekend tot stand, maar zal door collectieve actie doelbewust moeten worden georganiseerd.⁵⁴ Het begrip solidariteit verkrijgt hierdoor een administratief-juridisch karakter.⁵⁵ Het is deze organische vorm van solidariteit die heeft geleid tot de uitbouw van sociale wetgeving en verzekering, en daarmee een belangrijke aanzet heeft gegeven tot het naoorlogse collectiveringsproces.⁵⁶

Het op organische solidariteit gebaseerde model van de verzorgingsstaat leidt in combinatie met het beeld van de mens als een individu wiens gedrag wordt bepaald door structurele en culturele factoren, tot de volgende uitgangspunten voor de toerekening van aansprakelijkheid. De door een lid van de samenleving geleden schade, of in ieder geval een behoorlijk gedeelte daarvan, behoort in beginsel collectief te worden gedragen. Dit impliceert dat een individu als lid van een collectief voor een gedeelte aansprakelijk - of beter: financieel draagplichtig - kan worden gehouden voor schade aan het ontstaan waarvan hij zelf niet, of niet volledig, heeft bijgedragen.

Kansen en perspectieven voor morgen, Meulenhoff Informatief, Amsterdam, 1983, p. 206.

53. De term *fait collectif* is afkomstig van J. Donzelot, *L'invention du social. Essai sur le déclin des passions politiques*, Librairie Arthème Fayard, Parijs, 1984, p. 130-131; Donzelot baseert deze term op Durkheims *fait social* (zie Durkheim (1895), p. 3 v.); zie verder hierover H. Achterhuis, *Arbeid en maatschappelijke solidariteit*, in: T. Weggemans (red.), *Solidariteit. Over wat mensen verbindt...*, Het Spectrum, Utrecht/Antwerpen, 1985, p. 28.
54. Durkheim (1893), p. 79 v.
55. In dit verband is het wellicht interessant te wijzen op de oorspronkelijke betekenis van solidariteit, namelijk die van hoofdelijkheid of gehele en gezamenlijke aansprakelijkheid van schuldenaren; zie hierover H.P.J. Ophof, *Hoofdelijke aansprakelijkheid: solidariteit of apartheid?* Inaugurele rede Rotterdam, Kluwer, Deventer, 1987, p. 5.
56. Zie hierover F. Ewald, *L'état providence*, Grasset, Paris, 1981.

In Deel III (*Het collectivistische perspectief*) zal worden besproken op welke wijze deze uitgangspunten kunnen worden omgezet in concrete voorwaarden voor het ontstaan van civiele aansprakelijkheid, en in hoeverre deze voorwaarden een civielrechtelijke oplossing van de problematiek van onzekerheid over daderschap en causaliteit mogelijk maken.

7. Het integrale perspectief

7.1. Plaatsing op de verticale as

Het derde perspectief op toerekening van civiele aansprakelijkheid gaat uit van de door Hegel, een aantal aanhangers van de Kritische Theorie, en communitaristische denkers als Sandel, MacIntyre en Taylor naar voren gebrachte opvatting dat de identiteit en het gedrag van een individu in ieder geval gedeeltelijk worden bepaald door de samenleving waarvan het deel uitmaakt.⁵⁷ Daarbij wordt evenwel erkend dat het individu beschikt over het vermogen om afstand te nemen van sommige aspecten van zijn culturele achtergrond en omgeving. Hierdoor is het tot op zekere hoogte in staat actief vorm te geven aan de sociale context waarin het zich bevindt. Tussen individu en samenleving bestaat zo een *wisselwerking*, een proces van voortdurende wederzijdse bepaling en beïnvloeding.⁵⁸ Het integrale perspectief kent zo een ontegenzeggelijk dialectisch karakter.

Op de verticale as zijn naar mijn mening twee wetenschapsfilosofische opvattingen aan te wijzen, waarin een positie wordt ingenomen die zich in

57. Zie G.W.F. Hegel, *Phänomenologie des Geistes*, Felix Meiner Verlag, Hamburg, 1988 (1807), VI, B, p. 320 v.; J. Habermas, *Analytische Wissenschaftstheorie und Dialektik*, in: Th.W. Adorno e.a., *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*, Luchterhand, Darmstadt, 1975, p. 155; A. MacIntyre, *After Virtue: A Study in Moral Philosophy*, Notre Dame University Press, Notre Dame, 1981, p. 221; M. Sandel, *Liberalism and the Limits of Justice*, Cambridge University Press, Cambridge, 1982, p. 152; C. Taylor, *Atomism*, in: S. Avineri and A. de-Shalit (Eds), *Communitarianism and Individualism*, Oxford University Press, Oxford, 1992, p. 44. MacIntyre en Sandel zijn zo nu en dan ook te betrappen op een meer collectivistisch standpunt. Zie MacIntyre (1981), p. 220 en Sandel (1982), p. 58, 59 en 150.

58. Deze wisselwerking is fraai onder woorden gebracht door Banning: '[I]n ieder individu vanaf het ogenblik van zijn geboorte spreekt de sociale verbondenheid en gebondenheid een grote rol: in de persoon van de ouders, in het gezin, het volk, het cultuurtijdperk, de klasse, het ras. Een individu is steeds individu-in-gemeenschap. Deze gemeenschap is minstens evenzeer voorwaarde voor als gevolg van het bestaan der individuen.' (W. Banning, *Om mens en menselijkheid in maatschappij en politiek*, Meulenhoff, Amsterdam, 1960, p. 133-134).

de buurt bevindt van het midden van de lijn tussen beide uitersten. Dit zijn het kritisch rationalisme van Popper en het maatschappijkritische wetenschapsideaal gebaseerd op het werk van Habermas en een aantal leden van de leden van de Frankfurter Schule.⁵⁹ In beide opvattingen wordt de mogelijkheid van een neutrale waarneming van feiten afgewezen. Popper zegt hierover: '[E]ven ordinary singular statements are always *interpretations of the "facts" in the light of theories.*'⁶⁰ Hierna lopen beide standpunten uiteen.

Voor Popper impliceert bovenstaande constatering niet dat nu moet worden getwijfeld aan de mogelijkheid om zuiver objectieve kennis te verkrijgen over de ons omringende werkelijkheid. In elke wetenschappelijke discipline bestaan wel theorieën of 'basiszinnen' die door het forum der wetenschappers voor waar worden gehouden. Door deze theorieën te laten dienen als toets voor de waarheid, legt elke wetenschappelijke doctrine op grond van intersubjectieve overeenstemming zijn eigen empirische basis vast.⁶¹ Zolang een hypothese niet kan worden gefalsificeerd door feiten die op deze empirische basis berusten, mag zij volgens Popper voorlopig voor waar worden aangenomen. Botst een hypothese met dergelijke feiten, dan raakt zij op het moment van falsificatie aan iets in de realiteit. Dit is voor Popper het bewijs dat objectieve kennis van de werkelijkheid mogelijk is, al zal over de objectiviteit van kennis nooit volledige zekerheid zijn te bereiken.⁶² Ondanks dit hermeneutisch getinte uitgangspunt blijft Popper verder toch in grote lijnen trouw aan de uitgangspunten van het positivisme.⁶³ Zo onderschrijft hij de positivistische opvatting dat de natuurwetenschappelijke methoden de enig wetenschappelijke zijn, en dat zij om die reden integraal en exclusief moeten worden toegepast op alle wetenschappen, ook op de sociale. Hiermee komt zijn kritisch rationalisme volgens mij niet langer in aanmerking als complement van het dialectische midden tussen individualisme en collectivisme.

Voor de aanhangers van de Kritische Theorie leidt de principiële onmogelijkheid van neutrale waarneming van feiten tot andere conclusies. Evenals de pragmatici baseren zij op dit gegeven de opvatting dat

59. Beide opvattingen zullen hieronder slechts ten dele worden besproken. Voor een meer uitgebreide behandeling kan ik wat het kritisch rationalisme betreft verwijzen naar Koningsveld (1987), p. 92-126; het maatschappijkritische wetenschapsideaal wordt als het neomarxistische wetenschapsideaal beschreven door Schuyt (1986), p. 27 v.

60. Popper (1980), New Appendix *x (2), p. 423.

61. Popper (1980), Section 8, p. 44.

62. K.R. Popper, *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, Routledge and Kegan Paul, London, 1972, p. 223 v.

63. Het positivisme moet hier overigens niet worden verward met het neopositivisme van de Wiener Kreis, waartegen Popper zich duidelijk afzette.

volstreekte objectiviteit niet mogelijk is. Het is weliswaar mogelijk met een groep mensen in een ideale gesprekssituatie te komen tot een consensus over de waarheid, maar een dergelijke consensus biedt volgens Habermas geen waarborg voor objectiviteit. Immers: 'Die Forderung kontrollierter Beobachtung als Basis für Entscheidungen über die empirische Triftigkeit von Gesetzhypothesen setzt bereits ein Vorverständnis bestimmter sozialer Normen voraus.'⁶⁴ Popper gaat er met andere woorden aan voorbij dat de toepassing van regels bij het accepteren van basiszinnen pas mogelijk is, nadat een *Vorverständnis* is ontwikkeld. Het empirisch-analytische onderzoeksproces is derhalve steeds hermeneutisch voorondersteld.

In tegenstelling tot filosofen als Gadamer⁶⁵, Heidegger⁶⁶ en Rorty⁶⁷ trekken de meeste aanhangers van de Kritische Theorie hieruit niet de conclusie, dat ieder streven naar objectiviteit zinloos is en dat ook de natuurwetenschappen beter zijn gediend met de hermeneutische methoden van de geesteswetenschappen.⁶⁸ De empirisch-analytische wetenschappen blijven op het terrein van de natuurwetenschappen de boventoon voeren. Maar zij kunnen er volgens kritische filosofen als Habermas en Apel niet aan ontkomen inzichten voortgekomen uit de geesteswetenschappen te incorporeren in hun methoden.

Het grootste aan de onmogelijkheid van een neutrale waarneming gerelateerde verschil tussen Poppers kritisch rationalisme en de Kritische Theorie, betreft de methode aan de hand waarvan de sociale werkelijkheid behoort te worden bestudeerd. Omdat op dit terrein zowel wetenschapper als waargenomen object behoren tot dezelfde maatschappelijke totaliteit mogen zij niet, zoals de natuurwetenschappelijke methoden voorschrijven, als door een onoverbrugbare kloof gescheiden tegenover elkaar worden geplaatst. De mens onderzoekt hier zichzelf. De relatie tussen kensubject en kenobject vormt hier juist een noodzakelijke voorwaarde om tot kennis te komen. De principale methode van sociaalwetenschappelijk onderzoek is volgens de aanhangers van de Kritische Theorie dan ook de hermeneutische, waarin het subject-objectmodel van de natuurwetenschappen wordt vervangen door het subject-subjectmodel van de geesteswetenschappen.⁶⁹

64. Habermas (1975), p. 180.

65. Zie Gadamer (1960), p. 454.

66. M. Heidegger, *Sein und Zeit*, 10e druk, Niemeijer Verlag, Tübingen, 1963, p. 113 v.

67. Zie Rorty (1985), p. 3 v. Een aanwijzing voor de juistheid van de opvatting dat ook de natuurwetenschappen zich onttrekken aan de objectiverende methoden, wordt door velen gezien in de kwantummechanica en de chaostheorie.

68. Zie J. Habermas, Kennis en belang (1965), in: I. Gadourek (red.), *Een keuze uit het werk van Jürgen Habermas*, Van Loghum Slaterus, Deventer, 1973, p. 101-116 en idem (1975), p. 155-191.

69. Toepassing van de natuurwetenschappelijke methoden in de sociale weten-

Vanuit de Kritische Theorie wordt evenwel ook kritiek geleverd op de toepassing van de hermeneutische methode ter bestudering van de sociale werkelijkheid. Volgens Habermas bestaat hierin slechts aandacht voor de *innerlijke* drijfveren van het individuele handelen. De sociale dimensie daarvan wordt geheel verwaarloosd. Deze kan volgens Elias zichtbaar worden gemaakt indien het maatschappelijk leven wordt vergeleken met een spel, waaraan wordt deelgenomen door een enorm aantal personen. Hoewel ieder van de deelnemers met zijn 'zetten' een bepaalde bedoeling heeft, is het resultaat van het spel vaak een verloop dat geen van de individuele spelers heeft beoogd, bepaald of voorzien.⁷⁰ Individuele en waarschijnlijk goed bedoelde menselijke activiteiten kunnen zo, door samenloop en cumulatie, op het maatschappelijke vlak leiden tot gevolgen die moeilijk te voorspellen of zelfs onvoorstelbaar zijn. Deze onbedoelde gevolgen kunnen op hun beurt een belangrijke en soms zelfs dwingende invloed uitoefenen op het afzonderlijke menselijke handelen.⁷¹

De maatschappelijke aspecten van het individuele handelen - die zich voordoen als anonieme, schijnbaar objectieve krachten die het menselijk handelen bepalen op de wijze van een natuuroorzaak⁷² - zijn volgens Habermas het best te bestuderen aan de hand van de natuurwetenschappelijke methoden. Slechts door een buitenperspectief in te nemen, kunnen de structurele of functionele samenhangen waarneembaar worden gemaakt.⁷³ Het gaat bij deze samenhangen niet, zoals in de natuurwetenschappen, om invariante wetmatigheden, maar om veranderlijke regelmatigheden. Maatschappelijke structuren en factoren die zijn voortgekomen uit - soms onbedoeld - menselijk handelen, kunnen in beginsel door dat zelfde menselijke handelen worden gewijzigd. Hiertoe is in de eerste plaats vereist dat mensen bewust worden gemaakt van de aanwezigheid en

schappen zou volgens Habermas leiden tot een 'sciëntistische reductie' van het menselijk leven: mensen worden gezien als objecten die door causale kennis zijn te beheersen, in plaats van als medemensen met wie men samenwerkt tot een gemeenschappelijk doel (Habermas (1975), p. 165).

70. Elias (1981), p. 100.

71. Habermas (1981), Band II, p. 225-6: 'Tatsächlich werden aber ihre zielgerichteten Handlungen nicht nur über Prozesse der Verständigung koordiniert, sondern auch über funktionale Zusammenhänge, die von ihnen nicht intendiert sind und innerhalb des Horizonts des Alltagspraxis meistens nicht wahrgenommen werden.' Het verschijnsel dat Habermas hier bespreekt wordt in de literatuur wel aangeduid als de 'dialectiek van de onbedoelde gevolgen' of de 'dialectiek der Verlichting': zie onder meer J.P. Sartre, *Critique de la raison dialectique*, Gallimard, Paris, 1985 (1960); M. Merleau-Ponty, *Les aventures de la dialectique*, Editions Gallimard, Paris, 1955 en M. Horkheimer und Th.W. Adorno, *Dialektik der Aufklärung. Philosophische Fragmente*, neu herausgegeben von Rolf Tiedemann, Frankfurt am Main, 1981.

72. Zie Elias (1981), p. 98.

73. Habermas (1981), Band II, p. 227.

werking van deze structuren.⁷⁴ Vooral op dit vlak kunnen de causaal verklarende methoden van de natuurwetenschappen een belangrijke functie vervullen.⁷⁵ In de tweede plaats zal duidelijk moeten worden gemaakt dat deze structurele invloeden op het individuele handelen zich niet als een natuurlijke of quasi natuurlijke ontwikkelingsgang aan de menselijke wil onttrekken. Alleen aan de hand van een dergelijk proces van bewustwording of *zelfreflectie* zal volgens Habermas het besef kunnen ontstaan dat datgene wat een objectief karakter lijkt te bezitten, in werkelijkheid voortkomt uit de mensen zelf.⁷⁶

De wetenschappelijke methode van het maatschappijkritische wetenschapsideaal kan zo worden opgevat als de dialectische verhouding van de wetenschappelijke methoden van respectievelijk het positivistische en het pragmatische wetenschapsideaal.⁷⁷ Erkend wordt dat elk van deze methoden een zwaartepunt heeft in relatie tot bepaalde wetenschapsgebieden. Zo hebben de natuurwetenschappelijke methoden vooral betrekking op de verhouding van de mens tot de levenloze natuur; relaties tussen mensen onderling worden in het bijzonder beheerst door de hermeneutiek; en wat de maatschappelijke en culturele invloed op het individuele handelen betreft, hebben weer de natuurwetenschappen het primaat. Waar de dialectische methode de nadruk op legt, zijn de algemene kenmerken van elke methode die voor iedere wetenschap geldig zijn. Geen van de verschillende methoden kan aanspraak maken op absolute geldigheid voor het gehele wetenschapsterrein: 'De dialectische methode is zo niet één methode naast de vermelde methoden. Zij is de overkoepelende methode, die de gronden voor de samenhang van de overige methoden aantoonst.'⁷⁸ Hiermee vormt het maatschappijkritische wetenschapsideaal volgens mij de meest geschikte wetenschapsfilosofische positie om in combinatie met

74. Habermas (1965), p. 109-110 en idem (1981), Band II, p. 548 v.

75. Habermas (1975), p. 124: 'Entsprechend lassen sich auch aus sozialwissenschaftlichen Gesetzen Techniken für den Bereich der gesellschaftlichen Praxis entwickeln, eben Sozialtechniken, mit deren Hilfe wir uns gesellschaftliche Prozesse wie Naturprozesse verfügbar machen können. Eine analytisch-empirisch verfahrenende Soziologie kann deshalb als Hilfswissenschaft für rationale Verwaltung beansprucht werden.'

76. Zelfreflectie heeft bij Habermas betrekking op 'die unbewußt produzierten Eingrenzungen, denen sich ein jeweils bestimmtes Subjekt (oder eine bestimmte Gruppe von Subjekten oder ein bestimmtes Gattungssubjekt) in seinem Bildungsprozeß selber unterwirft.' (J. Habermas, *Erkenntnis und Interesse. Mit einem neuen Nachwort*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1973, p. 411).

77. Zie H. Kimmerle, *Dialektiek als kritiek op de wetenschappen*, oratie Rotterdam, Stenfert Kroese, Leiden, 1977, p. 15.

78. Kimmerle (1977), p. 15-6; een soortgelijke zienswijze wordt verdedigd door P. Feyerabend, *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*, Verso, London, p. 187 en Habermas (1965), p. 101-116 en (1975), p. 155-191.

de synthese van individualisme en collectivisme het derde perspectief te vormen, van waaruit de problematiek van onzekerheid over ouderschap en causaliteit in dit onderzoek zal worden beschouwd.

7.2. *Het integrale perspectief: 'ieder voor zich én het collectief voor ons allen'*

Zoals gezegd heeft het integrale perspectief onmiskenbaar een dialectisch karakter. Bij de beschrijving van dit gezichtspunt zal ik dan ook kort moeten aangeven, wat ik onder de term 'dialectiek' versta. Vaak wordt dit begrip in eerste instantie geassocieerd met het dialectisch materialisme, de Sovjet-Russische staatsfilosofie van de jaren twintig van deze eeuw. Een van de uitgangspunten daarvan is het historisch materialisme, de geschiedenisopvatting die is gebaseerd op vooral het latere werk van Marx en Engels. Hierin wordt de opvatting gehuldigd dat de sociale werkelijkheid zich voltrekt in een dialectisch proces met een strikt wetmatig verloop, waarin individuen in hun gedetermineerdheid slechts een ondergeschikte rol spelen.⁷⁹ Als het grote voorbeeld van een dergelijk proces zien Marx en Engels de klassenstrijd. Door de kapitalistische productieverhoudingen zullen de tegenstellingen in de samenleving tussen proletariaat en bourgeoisie zich steeds verder verscherpen, met als noodzakelijke uitkomst het ontstaan van een klasseloze, socialistische maatschappij.

Zo opgevat verschilt de dialectiek maar weinig van het eerder besproken collectivisme. Ook in het dialectisch materialisme wordt het gedrag van de individuele leden van de samenleving vrijwel geheel afhankelijk geacht van structurele en culturele factoren, namelijk de economische productieverhoudingen. Hierdoor wordt inbreuk gemaakt op een van de belangrijkste kenmerken van het dialectische denken: het beschouwen van objecten in samenhang met hun historische ontwikkeling.⁸⁰ Het is dan ook uitdrukkelijk niet deze vorm van dialectiek die ik aan het integrale perspectief ten grondslag zou willen leggen.

79. K.H. Marx, *Das Kapital*, red. K. Korsch, Kiepenheuer, Berlijn, 1932 (1867), Zur ersten Auflage, p. 37: 'Weniger als jeder andre kann mein Standpunkt, der die Entwicklung der ökonomischen Gesellschaftsformation als einen naturgeschichtlichen Prozeß auffaßt, den einzelnen verantwortlich machen für Verhältnisse, deren Geschöpf er sozial bleibt, so sehr er sich auch subjektiv über sie erheben mag.'

80. Zie W. van Dooren, *Dialektiek. Een historische en systematische inleiding*, Van Gorcum, Assen/Amsterdam, 1977, p. 10. Ik wil er hier op wijzen dat Marx vooral in zijn vroege geschriften wel oog lijkt te hebben voor de wisselwerking tussen individu en samenleving of, zo men wil, geschiedenis. Zo schrijft hij in 1844: 'Es ist vor allem zu vermeiden, die "Gesellschaft" wieder als Abstraktion dem Individuum gegenüber zu fixieren' en een jaar later: '*History does nothing*;

Een meer genuanceerde vorm van dialectisch denken is waar te nemen bij juristen als Paul Scholten, Telders, Eggens en Van Dunné.⁸¹ Het is niet eenvoudig om een omschrijving te geven van deze vorm van dialectiek die een meer algemene, filosofische herkomst heeft en die vaak teruggaat op Hegel. De bron hiervan ligt bij de oude Griekse denkers, te beginnen bij Heraclitus. Ik zie af van het zoeken naar een filosofische grondslag van de dialectiek en sluit mij aan bij de genoemde juridische auteurs.⁸² Hun rechtsfilosofische credo zal ik kort beschrijven, aan de hand van enkele citaten.

Kenmerkend voor het denken van Eggens is zijn visie op het 'begrip', een onmisbaar onderdeel in iedere juridische beschouwing:

[H]et *wezenlijke* van het begrip (welk begrip dan ook) is juist, dat het niet 'vaststaat', maar dat het 'zich beweegt', dat wil zeggen zich ontwikkelt in dialectischen denkgang, en dat de betekenis (het begrip) van elk woord (welk woord dan ook) mede bepaald wordt door de betekenis van de woorden in *verband* waarmede dat woord gebezigd wordt en waardoor zij te zamen een *zin* vormen (in dubbelen 'zin'), en mede in verband met de omstandigheden waarin - en waartoe - die zin gevormd wordt.⁸³

-
- it "does not possess immense riches", it "does *not* fight battles". It is *men*, real, living men, who do all this, who possess things and fight battles. It is not "history" which uses men as a means of achieving - as if it were an individual person - *its own ends*. History is *nothing* but the activity of men in pursuit of their ends'. Zie K.H. Marx, *Ökonomisch-Philosophische Manuskripte*, in: *Texte zu Methode und Praxis, II (Pariser Manuskripte)*, herausgegeben von G. Hillmann, Rowohlt, Reinbek bei Hamburg, 1968 (1844), p. 78. Hetzelfde standpunt is eveneens waar te nemen in: *Die Heilige Familie* (1845), in: T.B. Bottomore en M. Rubel (Eds.), *Karl Marx. Selected Writings in Sociology and Social Philosophy*, Penguin Books, Harmondsworth, 1961, p. 78.
81. Voor een bespreking van de dialectische elementen in het werk van genoemde juristen verwijs ik naar J.M. van Dunné, *Nederlandse juristen in de ban van Hegel*, in: W.N.A. Klever e.a., *Hegel overstreden. Boedelscheiding na 150 jaar*, Het Wereldvenster, Bussum, 1983, p. 83-101 en idem, *Recht en dialectiek of: de uitzondering die de regel bevestigt*, preadvies Vereniging voor Wijsbegeerte van het Recht, *R&R* 1985, p. 194 v. (beide opgenomen in zijn *Dialektiek van rechtsvinding en rechtsvorming*, Serie Rechtsvinding Deel 1c, Gouda Quint, Arnhem, 1988).
 82. De breedte van het onderwerp blijkt uit het boek van de filosoof Alwin Diemer, *Elementärkurs Philosophie. Dialektik*, Düsseldorf, 1976. Dit 224 pagina's dikke boek bevat een literatuuropgave van 34 bladzijden.
 83. J. Eggens, 1951, aangehaald bij Van Dunné (1985), p. 199.

Van Dunné noemt als belangrijkste kenmerken van deze dialectische denkwijze:

- a. de zgn. paradoxale logica van het én - én denken;
- b. de eenheid van theorie en praxis (= zelfverwerkelijking);
- c. het overwinnen van het onderscheid denken - zijn;
- d. de kritische spanning tussen *Sein* - *Sollen* (*Is* - *Ought*);
- e. het verzet tegen het positivisme.⁸⁴

Een aantal van deze kenmerken - vooral de drie laatstgenoemde - zijn in de vorige paragraaf reeds tot uitdrukking gekomen. Hieronder zou ik nog kort willen ingaan op de eerste twee.

De betekenis van het én - én denken - of zoals ik dat noem: het integrale denken - voor de manier waarop het recht moet worden beschouwd, is op duidelijke wijze onder woorden gebracht door Paul Scholten. Volgens hem 'moet men zich los maken het recht monistisch te zien, uit één gezichtshoek. [...] We moeten leren in het recht *dialectisch* te denken.'⁸⁵ Dit betekent dat het civiele aansprakelijkheidsrecht volgens het hier beschreven perspectief niet uitsluitend individualistisch of collectivistisch moet worden beschouwd, maar vanuit een overkoepelend perspectief waarin beide elkaar wederkerig beïnvloeden en waarin nu eens aspecten van het ene, dan weer onderdelen van het andere meer de boventoon voeren. Het is de taak van dit integrale perspectief om aan te geven door welke elementen uit beide benaderingen de toerekening van aansprakelijkheid in een concreet geval bij voorkeur moet worden bepaald.

Het aspect van de zelfverwerkelijking is vooral onder de aandacht van juristen gebracht door Telders. Volgens hem vormt dit de grondslag van de rechtsfilosofie, want deze is in wezen niets anders dan de ontwikkeling van het begrip 'persoon'. Dit houdt in de erkenning over en weer van de *andere* persoonlijkheid: 'Door de verschijning van *anderer* persoonlijkheid te eerbiedigen, dus te willen, erkent en eerbiedigt men wezenlijk *eigen* persoonlijkheid.'⁸⁶ Telders illustreert dit onder meer aan de hand van het beginsel *pacta sunt servanda*. Het niet-naleven van deze norm is volgens hem een 'schending van de *andere* persoonlijkheid'. De

84. Van Dunné (1985), p. 182. In dezelfde zin: W.N.A. Klever, *Recht en dialectiek*, *R&R* 1977, p. 58 v.

85. Paul Scholten, *Kenmerken van recht* (1943-44), in: *Verzamelde Geschriften I*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1980, p. 26-27 (mijn cursief). Zie ook uitvoerig Scholtens *Algemeen Deel* in de Asser-serie, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1974, (1931).

86. B.M. Telders, *De ontwikkeling van de persoon in en als het begrip van het privaatrecht* (1929), in: *Verzamelde Geschriften I*, Martinus Nijhoff, Den Haag, 1947, p. 128.

grondslag van de eis deze andere persoonlijkheid als contractant te eerbiedigen, is dat ‘de *andere* persoonlijkheid *mijn* persoonlijkheid is *als* andere persoon.’⁸⁷ Het inzicht dat de eigen persoonlijkheid algemene aspecten bevat, is volgens Telders nog niet geheel tot het bewustzijn van juristen doorgedrongen. Het is de vraag in hoeverre dat thans wel het geval is. In de filosofie is deze gedachte, zoals hieronder zal blijken, geenszins onbekend.

Wat de tegenstelling tussen individu en samenleving betreft, is de zojuist beschreven dialectische denkwijze te herkennen in het werk van de in de vorige paragraaf genoemde communitaristische denkers en in dat van de aanhangers van de Kritische Theorie. Hierin wordt duidelijk afstand genomen van de zowel aan het individualisme, het collectivisme, als het orthodoxe dialectisch materialisme ten grondslag liggende veronderstelling dat individu en samenleving twee aparte of te scheiden grootheden zijn. Zo wijst MacIntyre er nadrukkelijk op dat de individuele identiteit ook collectieve elementen bevat:

I am someone's son or daughter, someone else's cousin or uncle; I am a citizen of this or that city, a member of this or that guild or profession; I belong to this clan, that tribe, this nation.⁸⁸

Dit heeft volgens hem als morele implicatie dat individuen in sommige gevallen kunnen worden aangesproken op gebeurtenissen of situaties die buiten hun wil om hebben plaatsgevonden of zijn ontstaan:

As such, I inherit from the past of my family, my city, my tribe, my nation, a variety of debts, inheritances, rightful expectations and obligations. These constitute the given of my life, my moral starting point.⁸⁹

87. Telders (1929), p. 134.

88. MacIntyre (1981), p. 205.

89. MacIntyre (1981), p. 205. In dezelfde zin: W.H. Walsh, *Pride, Shame and Responsibility*, 20 *The Philosophical Quarterly* (1970), p. 8 v.; Bush (1986) *passim* en Sandel (1982), p. 62-63: ‘Intersubjective conceptions allow that the relevant description of the self may embrace more than a single, individual human being, as when we attribute responsibility or affirm an obligation to a family or community or class or nation rather than to some particular human being.’ Vgl. echter M.A.P. Bovens, *Verantwoordelijkheid en organisatie. Beschouwingen over aansprakelijkheid, institutioneel burgerschap en ambtelijke ongehoorzaamheid*, diss. Leiden, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1990, 120 v. en de door hem op p. 117 genoemde auteurs.

De aanhangers van de Kritische Theorie richten hun aandacht meer op de maatschappelijke consequenties van een dergelijke zienswijze. Deze houdt voor hen in dat de samenleving niet moet worden opgevat als een feitelijk bestaande grootheid met een eigen werkzaamheid, maar als een realiteit die door mensen is gemaakt en door mensen kan worden beheerst.⁹⁰ Zo opgevat impliceert de dialectiek een vorm van methodologisch holisme. Erkend wordt dat er sociale verschijnselen zijn die beschikken over een bovenindividuele structuur. Deze laatste draagt hier echter geen *substantieel*, maar een *accidenteel* karakter.

De structurele invloeden op het individuele gedrag worden in deze opvatting gezien als het - vaak toevallige - resultaat van de onderlinge vervlochtenheid van een groot aantal individuele handelingen.⁹¹ Individuele mensen kunnen derhalve wel degelijk invloed uitoefenen op hetgeen in de samenleving gebeurt. Een voorwaarde daarvoor is wel, zoals Habermas heeft duidelijk gemaakt, dat zij zich daarvan bewust zijn.⁹² Ontbreekt dit bewustzijn, dan is het eenvoudig om van accidenteel in substantieel holisme te vervallen.⁹³

Deze constatering heeft belangrijke consequenties voor de inhoud van het begrip verantwoordelijkheid. In de integrale visie heeft dit een veel ruimere inhoud dan in beide eerder besproken perspectieven. Situaties die zich in eerste instantie geheel buiten de menselijke wil om lijken te voltrekken - en die vaak worden gezien als het resultaat van factoren als het toeval, een bepaalde noodzakelijkheid of het noodlot - blijken in de integrale zienswijze wel degelijk voort te vloeien uit, of op z'n minst een indirect gevolg te zijn van, individueel menselijk handelen. Verantwoordelijkheid bestaat in deze opvatting dan ook niet langer uitsluitend voor de gevolgen van in het verleden gemaakte fouten; de omvang van onze verantwoordelijkheid moet volgens auteurs als Ricoeur, Jonas en Ost worden bepaald door de mate waarin wij in staat zijn onze omgeving te beïnvloeden: 'we have as much responsibility as power'.⁹⁴ Dit betekent dat onze verantwoordelijkheid zich ook uitstrekt tot zaken waarover de mensheid zich in het verleden dikwijls niet druk maakte, zoals de toestand van het milieu en de erfenis die wij nalaten aan toekomstige generaties. Zo opgevat heeft verantwoordelijkheid betrekking op een

90. In dezelfde zin: J.M.M. de Valk, *De maatschappij als samenhang van omstandigheden*, diesrede Rotterdam, 1972, *passim*.

91. Zie Elias (1981), p. 100 v.91

92. Habermas (1965), p. 109-110.

93. Zie De Jager (1975), p. 151.

94. P. Ricoeur, *Lectures I. Autour du politique*, Seuil, Paris, 1991, p. 281. Ricoeur verwijst in dit verband naar H. Jonas, *Das Prinzip der Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1984 (3. Auflage 1993).

‘mission undertaken collectively with regard to the future, not guilt arising from a past act.’

Ost wijst er in het kader van de verantwoordelijkheid voor het milieu terecht op, dat het ook hier van belang is om dialectisch te denken:

The policy of prevention and objective responsibility should not in themselves lead to the elimination of subjective responsibility, the only one capable of lending moral weight to behaviour. In the absence of any adequate punishment for faults committed, there would be a real risk of innocent parties’ having to bear the costs of reparation and no-one would have an incentive to invest in reducing pollution. The protection of the environment involves a combination of subjective and objective responsibility.⁹⁵

In mijn ogen geldt deze waarschuwing niet alleen waar het gaat om de bescherming van het milieu, maar voor alle situaties waarin een collectieve of een maatschappelijke verantwoordelijkheid voor de schade bestaat.

In combinatie met het mensbeeld waarin de menselijke identiteit wordt gezien als een samenstel van individuele en collectieve elementen, leidt de verantwoordelijkheidsopvatting in het integrale perspectief tot de volgende uitgangspunten voor de toerekening van aansprakelijkheid. In een aantal gevallen zal een slachtoffer de door hem geleden schade zelf moeten dragen, of deze zien te verhalen op de persoon die het ontstaan daarvan had kunnen voorzien en had moeten voorkomen. Daarnaast zijn er situaties waarin een collectieve draagplicht ten aanzien van de schade bestaat. In het deel *Ieder voor zich én het collectief voor ons allen* zal worden besproken in welke gevallen de schade individueel, dan wel collectief moet worden gedragen. Daarnaast zal worden ingegaan op de concrete voorwaarden die in beide gevallen aan het ontstaan van aansprakelijkheid kunnen worden gesteld. Tot slot zal aandacht worden geschonken aan de vraag in hoeverre het stelsel van civiele aansprakelijkheid dat op deze wijze ontstaat een oplossing kan bieden voor de problematiek die het onderwerp vormt van dit onderzoek: het bestaan van onzekerheid over daderschap en causaliteit.

95. Ost (1995), p. 180.

8. Samenvatting en verdere opzet van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is te bezien op welke wijze en in hoeverre het civiele aansprakelijkheidsrecht een oplossing kan bieden voor de bewijsproblemen van slachtoffers die worden geconfronteerd met onzekerheid over het daderschap of de causaliteit. Bij de opzet van het onderzoek is er voor gekozen deze problematiek vanuit drie gezichtspunten te beschrijven: een individualistisch, een collectivistisch en - mijn eigen visie - een integraal perspectief. Elk van deze perspectieven wordt hieronder in een afzonderlijk deel uitgewerkt.

De opzet van deze delen is als volgt. In het eerste hoofdstuk van elk deel wordt getracht een modelmatig beeld te schetsen van het civiele aansprakelijkheidsrecht, beschouwd vanuit de uitgangspunten die aan het betreffende perspectief ten grondslag liggen. In het tweede en derde hoofdstuk van elk deel wordt vervolgens meer specifiek ingegaan op de problematiek van respectievelijk onzekerheid over het daderschap en onzekerheid over de causaliteit. In het vierde hoofdstuk worden steeds een samenvatting en conclusie gegeven.

Bij de behandeling van het integrale perspectief wordt hiervan in zoverre afgeweken, dat beide vormen van onzekerheid worden besproken in één hoofdstuk, Hoofdstuk 12. In het laatste hoofdstuk van het integrale perspectief, Hoofdstuk 13, wordt bezien of de daarin voorgestelde oplossing voor de onzekerheidsproblematiek vanuit het oogpunt van collectieve rechtvaardigheid aanvaardbaar is.

Deel II. Het individualistische perspectief

‘IEDER VOOR ZICH’

‘From the simplest necessity to the highest religious abstraction, from the wheel to the skyscraper, everything we are and everything we have comes from a single attribute of man - the function of his reasoning mind.’

Ayn Rand, *The Fountainhead*, Penguin Books, Harmondsworth, 1971, p. 680

Hoofdstuk 3

Het klassieke model van civiele aansprakelijkheid

1. De normatieve voorwaarden voor het ontstaan van aansprakelijkheid

1.1. Het liberaal-individualistische mensbeeld

Het doel van het aansprakelijkheidsrecht volgens het individualistische perspectief is *corrective justice*: de vereffening van een op onrechtvaardige wijze ontstane ongelijkheid ‘door de dader het voordeel te ontnemen om daarmee het verlies van het slachtoffer goed te maken.’¹ Deze doelomschrijving is inhoudsloos, zolang niet wordt aangegeven *wanneer* sprake is van een op onrechtvaardige wijze ontstane ongelijkheid. Bepalend hiervoor is in de klassieke benadering het mensbeeld van het liberaal-individualisme. Dit is voor een belangrijk deel gebaseerd op het werk van Kant. Volgens deze filosoof beschikt ieder mens reeds vanaf zijn geboorte over het vermogen om een rede of ratio te ontwikkelen. Hiermee wordt in de eerste plaats bedoeld op de capaciteit van mensen om de gevolgen van hun handelen te voorzien (*ratio cognoscendi*). Ontbreekt dit vermogen, dan is sprake van handelingsonbekwaamheid. De tweede betekenis die in het Latijn aan het begrip ratio wordt toegeschreven, geeft aan dat de mens intentioneel of bewust handelt (*ratio agendi*). Een persoon kan weliswaar irrationele handelingen verrichten, maar hiervan is slechts sprake wanneer ‘zijn handelen geen handelen meer mag heten, wanneer hij een blinde speelbal is van krachten en machten in hem en buiten hem.’² In dat geval ontbreekt de vrije wil of autonomie. De laatste betekenis van het woord ratio vloeit voort uit de voorgaande twee. Iemand die bewust een handeling verricht waarvan hij de gevolgen kan voorzien, moet in staat worden geacht daarvoor verantwoordelijkheid of rekenschap af te leggen (*rationem reddere*). Een uitzondering hierop vormt de situatie waarin de handelende persoon ontoerekeningsvatbaar is.

-
1. A.M. Hol, *Gewogen recht. Billijkheid en efficiëntie bij onrechtmatige daad*, diss. Leiden 1993, Kluwer, Deventer, 1993, p. 29.
 2. Th. de Boer, *Grondslagen van een kritische psychologie*, Ambo, Baarn, 1980, p. 89.

Het is vooral het laatste van deze drie aspecten van het liberaal-individualistische mensbeeld, de *individuele verantwoordelijkheid*, dat in de individualistische opvatting inhoud geeft aan het begrip vereffende rechtvaardigheid. In de literatuur staat deze invulling bekend als de kantiaanse opvatting van rechtvaardigheid.³

1.2. *Het beginsel van individuele verantwoordelijkheid*

Het beginsel van individuele verantwoordelijkheid kan op twee manieren worden opgevat: als een normatief en als een moreel begrip. *Normatieve* individuele verantwoordelijkheid heeft betrekking op de in de samenleving heersende normen en waarden op grond waarvan wordt beoordeeld of iemand zich in een bepaalde situatie al dan niet zorgvuldig of betamelijk heeft gedragen. Dit type verantwoordelijkheid berust derhalve op maatschappelijke consensus. Het begrip *morele* verantwoordelijkheid heeft een ruimere strekking. Het heeft niet alleen betrekking op de zojuist geschetste gedrags- en zorgvuldigheidsnormen, maar ook op de *geestesgesteldheid* van de handelende persoon: van hem wordt verlangd dat hij enig besef heeft van de omstandigheden waarin hij zich bevindt en van de normen die daarin door anderen aan zijn gedrag worden gesteld. Morele verantwoordelijkheid impliceert derhalve niet alleen een handelen in strijd met de zorgvuldigheid, maar ook een bepaalde vorm van verantwoordelijkheid als *capaciteit* bij de handelende persoon, namelijk toerekeningsvatbaarheid.

In het klassieke model van civiele aansprakelijkheid moet de term individuele verantwoordelijkheid worden opgevat als een moreel begrip. Dit betekent dat het ontstaan van aansprakelijkheid afhankelijk is van de mentale conditie van de handelende persoon. Deze kan alleen worden aangesproken voor schade die hij persoonlijk had kunnen voorzien en persoonlijk had kunnen vermijden.⁴ Hij kan niet schadeplichtig zijn wanneer hij zich zorgvuldig heeft gedragen. Evenmin kan hij aansprakelijk worden gehouden voor schade die geen gevolg is van zijn handelen. Het vereiste van causaal verband speelt hierdoor in de klassieke opvatting een zeer belangrijke rol. Niet zonder reden spreken Hart en Honoré in dit verband van ‘causal maximalism’.⁵

Voor een gelaedeerde betekent bovenstaande invulling van het begrip individuele verantwoordelijkheid dat hij zijn schade in beginsel zelf moet dragen, tenzij hij kan aantonen dat een ander voor het ontstaan daarvan

3. Zie hierover Hol (1993), p. 37 v. en 127 v.

4. Zie E.M. Meijers, *De algemene leer van het burgerlijk recht. Deel I, De algemene begrippen van het burgerlijk recht*, Universitaire pers, Leiden, 1948, p. 300 en, in navolging van Meijers, Asser-Rutten III (1983), nr 71.

5. Hieronder verstaan zij ‘the doctrine that causing harm is a necessary and sufficient condition of tort liability’ (Hart and Honoré (1985), p. lxxiv).

moreel verantwoordelijk is te stellen. Ook aan dit uitgangspunt kunnen liberaal-individualistische beginselen ten grondslag worden gelegd.⁶ Een regel die de verplichting zou inhouden elkaars schade te dragen, zou het individu te veel in zijn vrijheid beperken.⁷

1.3. De individuele verantwoordelijkheid als grondslag van de toerekening

Het beginsel van individuele verantwoordelijkheid is bepalend voor de grondslag van de toerekening van aansprakelijkheid in het klassieke model. Het aansprakelijkheidsrecht biedt wat deze grondslag betreft twee mogelijkheden: een onrechtmatige daad kan aan de dader worden toegerekend indien zij te wijten is aan zijn schuld, of indien zij het gevolg is van een oorzaak die op grond van de wet of de verkeersopvattingen voor zijn rekening komt.⁸ Toerekening op grond van *schuld* moet daarbij volgens het klassieke model worden gelijkgesteld met wat ik hierboven morele verantwoordelijkheid heb genoemd. In de literatuur wordt dit aangeduid als subjectieve schuld. Toerekening op grond van de *wet of verkeersopvatting* stemt overeen met normatieve verantwoordelijkheid en - sinds het arrest *Lindenbaum - Cohen*⁹ - in veel gevallen met onrechtmatigheid. In dit verband wordt ook gesproken van objectieve schuld.¹⁰

Volgens de klassieke opvatting kan civiele aansprakelijkheid in beginsel alleen ontstaan, wanneer de aangesprokene in moreel opzicht een verwijt kan worden gemaakt. Toerekening moet met andere woorden worden gebaseerd op de schuld van de dader, waarbij dit begrip in subjectieve zin moet worden opgevat. Slechts in uitzonderlijke gevallen kan de toerekenbaarheid op de wet of op de verkeersopvatting berusten. In de tweede helft van de negentiende eeuw was deze opvatting in ons land de heersende.¹¹

6. Zie Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 439; volgens Rutten vindt de hier besproken regel zijn grond vooral in een 'algemeen zedelijkheidsoordeel' (Asser-Rutten III (1983), nr 12); zie verder M.J.P. Verburgh e.a., *Schade lijden en schade dragen. Is het zelf dragen van geleden schade in een sociale rechtsstaat regel of uitzondering?*, NJB-reeks, Tjeenk Willink, Zwolle, 1980.

7. Vgl. Kant: 'Recht ist die Einschränkung der Freiheit eines jeden auf die Bedingung ihrer Zusammenstimmung mit der Freiheit von jedermann, in so fern diese nach einem allgemeinen Gesetze möglich ist' (I. Kant, Über den Gemeinspruch. Das mag in der Theorie richtig sein, taugt aber nicht für die Praxis, in: *Kants Werke VIII*, Walter de Gruyter und Company, Berlin, 1968 (1793), p. 289-290.

8. Zie art. 6:162 lid 3 BW.

9. HR 31 januari 1919, *NJ* 1919, 161; *W* 10365, nt Molengraaff.

10. Zie Asser-Hartkamp III (1994), nr 76 en C.C. van Dam, *Zorgvuldigheidsnorm en aansprakelijkheid*, diss. Utrecht, Kluwer, Deventer, 1983, nr 62 v.

11. Zie bijvoorbeeld de arresten HR 20 februari 1852, *Van den Honert* deel 14, p. 99-114; *Ned. Regtspraak* deel 41, p. 121 en HR 6 april 1883, *W* 4901; *Ned.*

Sindsdien is door een brede stroming in de literatuur betoogd dat het schuldbegrip een objectieve en geen morele of psychische betekenis heeft. Schuld staat in deze opvatting gelijk aan onrechtmatigheid.¹² Volgens Rutten, naar mijn mening één van de belangrijkste hedendaagse vertegenwoordigers van de klassieke opvatting, houdt schuld echter nog steeds in 'dat iemand moreel en psychisch verantwoordelijk wordt gesteld voor de nadelige gevolgen van zijn verkeerd handelen.'¹³ Dezelfde zinsnede kan worden aangetroffen bij Hartkamp.¹⁴ Objectieve schuld kan ook volgens deze auteur slechts in uitzonderingssituaties een grond voor aansprakelijkheid opleveren.¹⁵

2. De feitelijke voorwaarden voor het ontstaan van aansprakelijkheid

2.1. De positivistische wetenschapsopvatting

De hierboven geschetste kantiaanse opvatting over rechtvaardigheid en verantwoordelijkheid wordt, zoals in Hoofdstuk 2 is uiteengezet, in het klassieke model gekoppeld aan het positivistische wetenschapsideaal. Een van de belangrijkste kenmerken daarvan is het onderscheid tussen een wereld van verschijnselen (*Phaenomena*) en een wereld van niet-verschijnende, alleen gedachte dingen (*Noumena*). Gedurende de negentiende eeuw heeft dit onderscheid verstrekkende gevolgen voor het aansprakelijkheidsrecht.¹⁶ Omdat slechts de fenomenale kant van de werkelijkheid als wetenschappelijk relevant wordt beschouwd, bestaat in de rechtswetenschap van die tijd voornamelijk aandacht voor het positieve recht. Dit leidt er toe dat de Hoge Raad in 1883 de door Opzoomer verdedigde opvatting

Rechtspraak deel 133, paragraaf 53, p. 358-366, *Notaris*. In de literatuur is deze opvatting onder meer te vinden bij C.W. Opzoomer, *Het Burgerlijk Wetboek Verklaard*, Deel 6, Amsterdam, 1879, p. 313.

12. Zie onder meer J.C. van Oven, Onrechtmatigheid en schuld, *WPNR* 3278-80 (1932); C.M.O. van Nispen tot Sevenaer, De begrippen onrechtmatig en schuld in art. 1401 B.W., *NJB* 1928, p. 573 v.; A. Wolfsbergen, *Onrechtmatige daad*, Universitaire pers, Leiden, 1946, p. 11 v., 132 v.; A. Pitlo, *Het Nederlands Burgerlijk Wetboek. Deel 3, Algemeen deel van het verbintenissenrecht*, bewerkt door M.F.H.J. Bolweg, Gouda Quint, Arnhem, 1979, p. 322; G.E. Langemeijer, *De gerechtigheid in ons burgerlijk recht*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1985, p. 34-35; Van Dam (1989), nr. 140 v. en Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 315 v.
13. Asser-Rutten III (1983), nr 71.
14. Asser-Hartkamp III (1994), nr 71.
15. Asser-Hartkamp III (1994), nr 77. In dezelfde zin: Parlementaire Geschiedenis Boek 6, p. 618-19.
16. Zie hierover P.C. Kop, *Legisme en privaatrechtswetenschap*, Kluwer, Deventer, 1992.

aanvaardt waarin oneerlijke concurrentie niet als onrechtmatig wordt gezien, tenzij in strijd is gehandeld met een bepaald wetsvoorschrift.¹⁷ Onrechtmatigheid is met andere woorden hetzelfde als onwetmatigheid.

Onder invloed van het werk van onder anderen Molengraaff en Paul Scholten behoort deze legistische opvatting in de twintigste eeuw snel tot het verleden. Algemeen wordt erkend dat iedere wet, zelfs de best geredigeerde, behoefte heeft aan interpretatie.¹⁸ Deze zienswijze krijgt vooral gestalte in het jaar 1919, wanneer de Hoge Raad oordeelt dat onrechtmatigheid ook aanwezig kan zijn wanneer is gehandeld in strijd met het ongeschreven recht.¹⁹ Dit betekent niet dat de invloed van het positivisme op de rechtswetenschap ten einde is. Het toepassen van rechtsregels mag dan een normatief karakter bezitten, de vaststelling van de feiten waarop zij betrekking hebben blijft volgens velen een natuurwetenschappelijke activiteit die geen ruimte laat voor interpretatie.²⁰ Zo ontstaat wat de vereisten voor het ontstaan van aansprakelijkheid betreft een strikte scheiding tussen normatieve voorwaarden (onrechtmatigheid en schuld of toerekening) en feitelijke voorwaarden (schade en causaal verband).

2.2. *Het begrip schade*

Schade wordt in het klassieke model gezien als een objectief gegeven: het moet worden opgevat als 'het feitelijk nadeel dat voor iemand uit een gebeurtenis voortvloeit.'²¹ In de praktijk betekent dit dat in beginsel slechts de *materiële* gevolgen van een onrechtmatige daad voor vergoeding in aanmerking komen. Het bestaan van immateriële schade - zoals de aantasting van een goede reputatie of het wegvallen van de mogelijkheid om iets te doen of ergens gebruik van te maken - is immers moeilijk op objectieve wijze vast te stellen.

Wat de bepaling van de omvang van deze schade betreft, moet in het klassieke model zoveel mogelijk rekening worden gehouden met de concrete situatie en de subjectieve omstandigheden waarin de benadeelde in kwestie verkeert. Dit vloeit voort uit het beginsel van individuele

17. Opzoomer (1879), p. 313 v.; HR 6 april 1883, W. 4901, *Notaris*.

18. Zie W.L.P.A. Molengraaff, De 'oneerlijke concurrentie' voor het forum van den Nederlandschen rechter, tevens een bijdrage tot de uitlegging van art. 1401 B.W. en van de Wet op de handels- en fabrieksmerken, *Rechtsgeleerd Magazijn* 1887, p. 373-435 en Asser-Scholten, *Algemeen Deel*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1974 (1931), p. 3.

19. HR 31 januari 1919, *NJ* 1919, 161; W 10365, nt Molengraaff, *Lindenbaum - Cohen*.

20. Tot degenen die deze mening zijn toegedaan behoren onder anderen Zevenbergen (1917), p. 76; Meijers (1954-55), p. 245; Schut (1963), p. 82; Rutten (1968), p. 459; Slagter (1982), p. 159 v. en Stein (1982), p. 185 v.

21. Zie Asser-Hartkamp I (1992), nr 409.

verantwoordelijkheid. Op grond hiervan is iemand alleen verantwoordelijk voor de schade die hij zelf heeft veroorzaakt. De keerzijde daarvan is dat iedere benadeelde recht heeft op een zo volledig mogelijke vergoeding van de schade die hij lijdt als gevolg van de door een ander gepleegde onrechtmatige daad. Dit wordt uitgewerkt door het vereiste dat de omvang van de geleden schade op een zo concreet mogelijke wijze wordt berekend.

2.3. *Het causale verband tussen onrechtmatige daad en schade*

Het oorzakelijkheidsvereiste speelt in het klassieke model van civiele aansprakelijkheid een belangrijke rol. Het vormt de enige waarborg dat een individu nooit aansprakelijk zal worden gehouden voor meer dan hij door zijn handelen heeft veroorzaakt. In de volgende paragrafen zal een kort overzicht worden gegeven van de in het klassieke model gehanteerde causaliteitstheorieën.

2.3.1. *De leer van de conditio sine qua non*

De opvatting dat causaliteit een feitelijk begrip is, heeft volgens de aanhangers van de hier besproken benadering tot gevolg dat het causale verband tussen onrechtmatige daad en schade in het recht zoveel mogelijk op natuurwetenschappelijke wijze moet worden vastgesteld. Een causaliteitsleer die hieraan beantwoordt, is de door Von Buri ontwikkelde leer van de conditio sine qua non (CSQN).²² Volgens deze theorie mogen alle voor het gevolg onmisbare voorwaarden afzonderlijk als oorzaak van dat gevolg worden aangemerkt.

In het jaar 1880 wordt de theorie van Von Buri door het Duitse *Reichsgericht* aanvaard als causaliteitsleer voor het strafrecht. In het strafrecht van de meeste West-Europese landen wordt deze beslissing spoedig gevolgd.²³ In het civiele recht vindt de theorie van de CSQN minder vlot ingang in de rechtspraak. Een probleem bij de toepassing van deze leer is namelijk dat deze de aansprakelijkheid te ver uitbreidt. Een voorbeeld hiervan biedt de Amerikaanse uitspraak *Draxton v. Katzmarek* uit 1938²⁴. De eiser in deze zaak gebruikt tijdens noodweer een taxi om van de ene naar de andere stad te komen. Tijdens de rit overschrijdt de chauffeur de wettelijk toegestane maximumsnelheid. Bijna op de plaats van bestemming aangekomen, rijdt de

22. Zie Von Buri (1860).

23. Hart and Honoré (1985), p. 445; wat ons land betreft is toepassing van de leer der CSQN in het strafrecht fel bestreden door D. van Eck, *Causaliteit en aansprakelijkheid voor gevolgen in het strafrecht*, Dekker & Van de Vegt, Nijmegen/Utrecht, 1947, p. 43 v.

24. 280 N.W. 288 (Minn. 1938), besproken door Hart and Honoré (1985), p. 121 v.

taxi onder een boom door die juist op dat moment door de bliksem wordt getroffen. De eiser raakt gewond en spreekt de taxichauffeur aan. Diens snelheidsovertreding was volgens hem de oorzaak van het ongeval; als hij niet zo hard had gereden, zou het ongeval niet hebben plaatsgevonden.

In het strafrecht doet dit probleem zich nauwelijks voor, omdat het causaliteitsoordeel van de leer van de CSQN daarin vrijwel steeds wordt gecorrigeerd door het subjectieve schuldbegrip. In het civiele aansprakelijkheidsrecht komen echter situaties voor, waarin (subjectieve) schuld niet als aansprakelijkheidsvereiste wordt gesteld.²⁵ Vooral met het oog op deze gevallen wordt in de Duitse rechtswetenschap een leerstuk ontwikkeld, de *Adäquanz-theorie*, waarin een rechtstreekse beperking wordt aangebracht op het causaliteitsoordeel van de leer van de CSQN.

2.3.2. De adequatietheorie

De adequatietheorie is door de Hoge Raad aanvaard in een tweetal arresten uit 1927 en 1929.²⁶ Sindsdien is deze theorie onafgebroken toegepast, tot zij in 1970 door de leer van de toerekening naar redelijkheid werd vervangen.²⁷ Het kenmerk van de adequatietheorie is dat hierin slechts die noodzakelijke voorwaarde als oorzaak wordt aangemerkt, waarvan de schade een ‘adequaat’ gevolg vormt.²⁸ Aan het begrip adequatie zijn in de literatuur verschillende betekenissen toegekend. De belangrijkste daarvan zullen hier worden besproken; voor een uitgebreid overzicht wordt verwezen naar het werk van Van Eck en Van Schellen.²⁹

De negentiende eeuwse Duitse wiskundige Von Kries - die vaak wordt gezien als de grondlegger van de adequatietheorie - beschouwt als de *adequate* oorzaak van een gebeurtenis iedere conditio sine qua non die, bepaalde factoren gegeven, dit voorval met een zekere mate van waarschijnlijkheid heeft teweeggebracht. Von Kries acht deze waarschijnlijkheid aanwezig, wanneer de betreffende noodzakelijke voorwaarde de *objectieve mogelijkheid* van het gevolg heeft verhoogd. Het begrip objectieve mogelijkheid is afkomstig uit de kansberekening. Het vormt daarin de aanduiding

25. Zie Hart and Honoré (1985), p. 465; H.J. van Eikema Hommes, *De elementaire grondbegrippen der rechtswetenschap*, Kluwer, Deventer, 1983, p. 181 en Van Eck (1947), p. 51-52. Een fraai voorbeeld van het ontbreken van het schuldoordeel als correctief biedt in ons recht het arrest HR 23 juni 1882, W 4791.

26. Zie HR 3 februari 1927, NJ 1927, 636, nt EMM, *Haagsche Post* en HR 28 februari 1929, NJ 1929, 905, nt PS, *Intercueros*.

27. Zie HR 20 maart 1970, NJ 1970, 251, nt GJS, *Waterwingebied*.

28. Zie H.K. Köster, *Causaliteit en voorzienbaarheid*, oratie 1962, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1963, p. 8.

29. Van Eck (1947), p. 59 v. en Van Schellen (1972), p. 87 v.

van de kans dat bijvoorbeeld met een dobbelsteen in één worp een zes zal worden gegooid. In de terminologie van Kant behoort de objectieve mogelijkheid tot de categorie kennis *a priori*. De grootte van deze kans kan namelijk onafhankelijk van de ervaring worden berekend. Van een *verhoging* van de objectieve mogelijkheid is dan sprake, wanneer de kans op het gooien van een zes op een of andere wijze wordt vergroot. Dit kan bijvoorbeeld door gebruik te maken van een vervormde dobbelsteen.

Von Kries gaat hiermee in mijn ogen voorbij aan het feit dat het adequatie-oordeel bijna nooit zal kunnen worden gebaseerd op het resultaat van mathematische kansberekening, omdat het in het civiele aansprakelijkheidsrecht altijd gaat om de waarschijnlijkheid van *werkelijke* gebeurtenissen. Daarover is uitsluitend iets te zeggen op grond van op ervaring berustende gegevens.³⁰ Het waarschijnlijkheidsbegrip heeft hier met andere woorden geen *a priori*, maar een *a posteriori* karakter.³¹ Deze *a posteriori*-waarschijnlijkheid kan, zoals hieronder zal blijken, zowel in objectieve als in subjectieve zin worden opgevat.

Scholten, die samen met Simons de adequatietheorie in ons land introduceerde, stelt adequatie gelijk met *objectieve waarschijnlijkheid*. Een noodzakelijke voorwaarde mag volgens hem als oorzaak worden aangemerkt, indien deze 'de mogelijkheid van het gevolg objectief heeft vergroot'.³² Scholten doelt hiermee op statistische kansverhoging:

30. Zie A.J. Ayer, *The Central Questions of Philosophy*, Weidenfeld and Nicholson, London, 1973, p. 165-6.

31. Deze *a posteriori* vaststelling is een voorspelling op basis van een causale generalisatie. Naast de eis dat gebeurtenis A in het concrete geval een noodzakelijke voorwaarde is voor het ontstaan van gebeurtenis B, stelt de theorie van de adequate veroorzaking derhalve de eis dat kan worden gewezen op het bestaan van de generalisatie dat gebeurtenissen van het type A in het algemeen worden gevolgd door gebeurtenissen van het type B. Op grond hiervan wordt de adequatietheorie gerekend tot de generaliserende causaliteitstheorieën. Hierin wordt, in tegenstelling tot een individualiserende causaliteitstheorie als Von Buri's leer van de *conditio sine qua non*, een *ex ante* standpunt ingenomen en gevraagd naar de betekenis die een factor in het algemeen heeft voor een bepaald gevolg (zie Van Eikema Hommes (1983), p. 181 en Hart and Honoré (1985), p. 433 en p. 465).

32. P. Scholten, De causaliteitsvraag in het leerstuk der schadevergoeding buiten contract, *Rechtsgeleerd Magazijn* 1902, p. 302.

[I]n het begrip *gevaarlijk* ligt [...] eene vergelijking opgesloten, een comparatief; door te zeggen, dat een bedrijf gevaar oplevert voor een ongeluk geeft men te kennen, dat de kans daarop grooter is dan normaal, dat dus de mogelijkheid, dat het zou intreedeen, grooter geacht wordt met het bedrijf, dan zij zonder dat zou zijn.³³

Deze opvatting, die nauw aansluit bij de gevaarzettingsleer, wordt door de aanhangers van het klassieke model van civiele aansprakelijkheid fel bestreden. Hun voornaamste kritiek is dat door deze causaliteitsopvatting de mogelijkheid wordt geopend, dat personen aansprakelijk worden gehouden voor schade die zij op het moment van handelen niet hadden kunnen en moeten voorzien.³⁴ Dit is in strijd met het beginsel van individuele verantwoordelijkheid.

De tweede opvatting is die waarin aan het begrip adequatie de betekenis wordt toegekend van *subjectieve waarschijnlijkheid* of *voorzienbaarheid*. Bepalend voor het adequatie-oordeel is hier de kennis die op het tijdstip van de handeling bij de dader of een met hem vergelijkbaar persoon aanwezig was of aanwezig mocht worden geacht. Von Kries stelt zich hierbij op het standpunt dat alleen die feiten in de beoordeling mogen worden betrokken, die de dader op het ogenblik van de daad bekend waren of bekend hadden kunnen zijn. Deze opvatting wordt de leer van de *subjective Prognose* genoemd. Rümelin en Traeger gaan uit van een *objektive Prognose*. Volgens Rümelin bestaat de grondslag van het adequatie-oordeel uit alle feiten die op het moment van de beoordeling door de rechter - dus *ex post* - aanwezig zijn, ook al waren deze op het moment van de handeling voor de dader niet te kennen. Hij noemt deze opvatting de leer van de *objektiv-nachträgliche Prognose*. Een meer genuanceerde opvatting wordt verdedigd door Traeger. De basis van het causaliteitsoordeel vormen in zijn opvatting de feiten die op het moment van de handeling kenbaar waren voor de *einsichtigste Mensch*. Hieraan moeten worden toegevoegd de feiten die de dader zelf op dat tijdstip reeds kende. Traeger noemt zijn leer de theorie *der generell begünstigenden Umstände*.³⁵

33. Scholten (1902), p. 299.

34. Aldus ook recentelijk J.B.M. Vranken, Zorgvuldigheidsnorm en aansprakelijkheid voor bodemverontreiniging uit het verleden, *WPNR* 5953-55 (1990), p. 197 v.

35. Uit het adjectief 'objektive' niet mag worden afgeleid dat het hier gaat om een objectieve waarschijnlijkheid. Bepalend voor het hier bedoelde waarschijnlijkheidsoordeel is namelijk 'het oordeel van de rechter, d.i. de bonus vir, de goede huisvader, de beschaafde man.' Dit oordeel staat niet gelijk aan de objectieve waarschijnlijkheid, oftewel 'het algemeen ervaringsweten der menschheid.' Zie Zevenbergen (1917), p. 72.

Meijers schrijft in 1935 dat de meeste auteurs na Von Kries een soortgelijke maatstaf hanteren als Traeger; bepalend zijn daarin volgens hem 'al die feiten die aan een normaal persoon bekend konden zijn'.³⁶ Een adequaat verband kan in deze opvatting derhalve aanwezig zijn ten aanzien van die gevolgen die op basis van de redelijkerwijze kenbare omstandigheden en ervaringswetten waren te voorzien, of met een betrekkelijk hoge graad van waarschijnlijkheid waren te verwachten. Dit wijst volgens Meijers op een waarschijnlijkheid (of voorzienbaarheid) van niet veel minder dan 50%.³⁷

Het voornaamste punt van kritiek van de aanhangers van het klassieke model tegen de hier beschreven versie van de adequatietheorie is dat het causaliteitsoordeel daarin afhankelijk wordt gesteld van een normatief gezichtspunt, namelijk de subjectieve waarschijnlijkheid of voorzienbaarheid van de schade. Hierdoor dreigt het causaliteitsoordeel zijn puur feitelijke karakter te verliezen en voor een deel normatief-juridisch van aard te worden. Om deze reden wordt door hen een scherp onderscheid voorgestaan tussen causaliteit en toerekening.³⁸ *Causaliteit* wordt in deze opvatting bepaald door de vraag of in feitelijke zin een *conditio sine qua non*-verband aanwezig is tussen de onrechtmatige daad van de dader en de schade van het slachtoffer. De term *toerekening* wordt gehanteerd wanneer de schade daarnaast voor de dader of een met hem vergelijkbaar persoon 'redelijkerwijs te voorzien was'.

Door dit scherpe onderscheid tussen causaliteit en toerekening valt de aansprakelijkheidsvraag voor de aanhangers van het klassieke model uiteen in twee gedeelten. Het eerste, de *vestigingsfase*, betreft het feitelijke verband tussen de onrechtmatige daad en het schadegebeuren. Dit moet worden vastgesteld aan de hand van de leer van de *conditio sine qua non*. In het tweede gedeelte, de *omvangsfase*, staat de relatie tussen de schadestichtende gebeurtenis en de daaruit voortvloeiende schade centraal. Hier komt de vraag naar de adequatie van het gevonden verband aan de orde.³⁹

In deze zin opgevat, bestaat er in het klassieke model wèl plaats voor de adequatietheorie. Van groot belang is echter dat goed in het oog wordt

36. E.M. Meijers, De betekenis der elementen 'waarschijnlijkheid' en 'schuld' voor de aansprakelijkheid uit onrechtmatige daad, *WPNR* 3442-3445 (1935), p. 552. Zie ook de 'bewerking' van Meijers' artikel door H.O. Kerkmeester, De betekenis van het waarschijnlijkheidsbegrip voor de aansprakelijkheid uit onrechtmatige daad: Meijers geactualiseerd, *WPNR* 6111 (1993).

37. Zie Meijers (1935), p. 554. In dezelfde zin: Van Eikema Hommes (1983), p. 190.

38. Tot deze auteurs horen onder anderen Zevenbergen (1917), p. 76; Meijers (1954-55), p. 245; Schut (1963), p. 82; Rutten (1968), p. 459; Slagter (1982), p. 159 v. en Stein (1982), p. 185 v.

39. Zie hierover onder anderen Schut (1963), p. 79 en A.R. Bloembergen, Enige kanttekeningen bij een betoog van H.J. Hommes, *WPNR* 4990 (1968), p. 174. Van Schellen, die dit onderscheid in zijn dissertatie uit 1972 wel maakt, laat het in 1985 vallen (zie Van Schellen (1985), p. 15).

gehouden dat deze theorie in dat geval geen causaliteitsleer is, maar een aansprakelijkheidsleer.

Een geheel andere kwalificatie wordt aan de leer van de adequate veroorzaking gegeven door degenen die uitgaan van een normatief oorzakelijkheidsconcept. Volgens hen is het niet mogelijk om causaliteit en toerekening zo strikt van elkaar te scheiden, als door de aanhangers van een feitelijk causaliteitsbegrip wordt voorgeschreven. De juridische causaliteitsvraag is bijvoorbeeld volgens Dooyeweerd 'niet te stellen los van de subjectieve en objectieve juridische *toerekening* en [...] van de vraag inzake de *rechtmatigheid* respectievelijk de *onrechtmatigheid* der causale gedragingen.'⁴⁰ Ook Scholten is deze mening toegedaan: 'Een absoluut doorvoeren van de scheiding tussen schuld en oorzaak is onmogelijk. Want schuld kan niet gedacht worden zonder een bewustzijn van de oorzakelijkheid bij de dader.'⁴¹

De consequentie van deze opvatting is in de eerste plaats dat de nadruk in de adequatietheorie, evenals in de latere leer van de toerekening naar redelijkheid, veel meer komt te liggen op de *redelijkheid* van de handeling van de gedaagde dan op de *voorzienbaarheid* van de schade.⁴² In de tweede plaats verdwijnt hierdoor het natuurwetenschappelijke karakter van de causaliteit in het recht steeds verder naar de achtergrond, ten gunste van een specifiek juridisch causaliteitsbegrip. Zo is het volgens Köster niet de taak van de jurist 'om te bepalen, of een feit in fysieke zin - "natuurnoodzakelijk" - oorzaak *is* van een bepaald gevolg, doch of dit feit met het oog op de daaraan toe te kennen rechtsgevolgen als oorzaak heeft te "*gelden*".'⁴³ Wolfsbergen had dit juridische causaliteitsbegrip eerder al als volgt omschreven: 'iets is oorzaak van een gevolg, wanneer het een verandering heeft gebracht in het normaal verloop der dingen, zodanig, dat het intreden van een dergelijk gevolg werd beoogd of redelijkerwijs te begrijpen is'.⁴⁴ Aan het aannemen van een causaal verband in rechte stelde hij echter nog wel de voorwaarde, dat een *conditio sine qua non*-verband aanwezig was.⁴⁵ Latere auteurs als Visser 't Hooft en Van Schellen laten ook dit laatste vereiste vallen. Een juridische oorzaak is in hun ogen een verstoring van het in de samenleving vigerende verwachtingspatroon; of de storende gebeurtenis wel of geen noodzakelijke voorwaarde was voor het

40. H. Dooyeweerd, *De modale structuur van het juridisch oorzakelijkheidsverband*, Noordhollandse Uitgeversmaatschappij, Amsterdam, 1950, p. 35.

41. Scholten (1902), p. 282; in dezelfde zin: Wolfsbergen (1946), p. 14-15.

42. Zie Köster (1963), p. 12 v. en Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 412.

43. Köster (1963), p. 7.

44. Wolfsbergen (1946), p. 32.

45. Wolfsbergen (1946), p. 36.

ontstaan van de schade, is daarbij niet van belang.⁴⁶ Hiermee is de laatste band met de feiten doorgesneden; de juridische causaliteit krijgt een zuiver normatief karakter.⁴⁷ In deze opvatting is het niet langer mogelijk om een scherpe scheidslijn te trekken tussen causaliteit en toerekening, en tussen vestigings- en omvangsfase.⁴⁸ De adequatietheorie is hiermee zowel causaliteitsleer, als toerekenings- of aansprakelijkheidsleer.

Het zal weinig verbazing wekken dat de aanhangers van het klassieke model deze interpretatie van het causaliteitsbegrip resoluut van de hand wijzen. Feitelijke en normatieve elementen worden hierin immers hopeloos door elkaar gehaald, en bij Van Schellen komt het feitelijke aspect zelfs geheel te vervallen! Ik laat deze normatieve causaliteitsopvatting hier dan ook verder rusten. In Hoofdstuk 11, bij de bespreking van het integrale perspectief, zal ik daarop terugkomen.

2.3.3. *De leer van de toerekening naar redelijkheid*

Over de leer van de toerekening naar redelijkheid kan ik kort zijn. Evenals de adequatietheorie moet deze in de klassieke benadering worden opgevat als een toerekeningsleer die een aanvulling of beperking beoogt te zijn op het causaliteitsoordeel van de leer van de *conditio sine qua non*. De concurrerende opvatting van onder anderen Van Schellen, Van Dunné en Knottenbelt waarin de toerekening naar redelijkheid wordt beschouwd als een integrale toerekeningsleer⁴⁹, moet in de hier behandelde zienswijze worden verworpen; ook daarin worden immers feitelijke en normatieve aspecten met elkaar vermengd. Dit betekent dat in de klassieke visie aan het ontstaan van aansprakelijkheid vrijwel altijd als minimumvereisten zullen worden gesteld dat het handelen van de gedaagde een noodzakelijke voorwaarde is geweest voor het tot stand komen van het nadeel van de gelaedeerde, en dat de aangesprokene had kunnen of moeten kunnen voorzien dat zijn handelen tot deze schade zou leiden.⁵⁰

46. Zie Visser 't Hooft (1968), p. 392-93 en Van Schellen (1972), p. 31.

47. Zie G.E. Langemeijer, *Feitelijk of normatief?*, *R&R* 1975, p. 121.

48. In zijn dissertatie uit 1972 maakt Van Schellen inderdaad korte metten met de scheidslijn tussen causaliteit en toerekening; de scheiding tussen vestigings- en omvangsfase verwerpt hij vreemd genoeg pas in 1985.

49. Zie hierover *infra*, p. 187 v.

50. In deze zin ook: G.H.A. Schut, *Onrechtmatige daad volgens BW en NBW*, Studiepockets privaatrecht Nr. 21, vierde geheel herziene druk, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1990, p. 77 en Asser-Hartkamp I (1992), nr. 427.

Hoofdstuk 4

Onzekerheid over het daderschap: wie is de werkelijke veroorzaker van de schade?

1. Inleiding

Onzekerheid over het daderschap kan in de klassieke benadering niet los worden gezien van het leerstuk van meerdaderschap. Deze vorm van onzekerheid komt namelijk uitsluitend voor in situaties waarin meer dan één persoon is betrokken bij de veroorzaking van de schade. Binnen het klassieke model van civiele aansprakelijkheid bestaan verschillende meerdaderschapsfiguren. In dit hoofdstuk zal worden ingegaan op de vraag in hoeverre deze uitkomst bieden voor de bewijsproblemen van gelaedeerden die niet exact kunnen aantonen welke specifieke personen de veroorzakers zijn van hun schade. Voor een goed begrip van deze materie zal ik beginnen met een korte bespreking van de individualistische opvatting over het daderschap.

2. Daderschap volgens het klassieke model

Een voorwaarde voor het ontstaan van aansprakelijkheid in de klassieke benadering die tot dusverre slechts impliciet aan de orde is geweest, vormt het daderschap. Aansprakelijkheid veronderstelt het verrichten van een handeling door een dader of actor, en met uitzondering van de kwalitatieve aansprakelijkheden is hij ook degene die de aansprakelijkheid draagt voor de gevolgen daarvan.¹

In de klassieke benadering wordt, geheel in overeenstemming met het fenomenalisme van het positivistische wetenschapsideaal, uitgegaan van een individueel, fysiek daderschap. In beginsel kunnen slechts natuurlijke personen worden aangemerkt als actor, omdat alleen zij zintuiglijk waarneembaar zijn. Op het methodologische vlak komt deze opvatting overeen met het door Hayek en Popper verdedigde atomisme.² In de rechtspraak is echter

1. Zie M.A. Loth, *Handeling en aansprakelijkheid in het recht*, diss. Leiden, Gouda Quint, Arnhem, 1988, p. 30 v.

2. Zie *supra*, p. 13 v.

van begin af aan erkend dat ook artificiële personen - *i.c.* rechtspersonen - onrechtmatig kunnen handelen en daarvoor aansprakelijkheid kunnen dragen. Dit roept de vraag op of er in de klassieke opvatting niet een meer omvattende voorwaarde is waaraan een persoon moet voldoen, voordat hij ook in rechte als zodanig kan worden gekwalificeerd. Een aanknopingspunt biedt de door Kant in de *Metaphysik der Sitten* gegeven definitie van een persoon als 'dasjenige Subjekt, dessen Handlungen einer Zurechnung fähig sind.'³ Een persoon moet in staat zijn tot het dragen van morele verantwoordelijkheid. Dit veronderstelt dat een persoon beschikt over voldoende verstandelijke vermogens en kennis om zich van de consequenties van zijn handelen bewust te zijn.

Natuurlijke personen voldoen, mits zij toerekeningsvatbaar en handelingsbekwaam zijn en niet tot een bepaalde handelwijze worden gedwongen, in beginsel aan deze voorwaarden. Is het echter mogelijk om morele verantwoordelijkheid toe te schrijven aan collectieven?⁴ Twee of meer individuen die tegelijkertijd en met elkaar een handeling verrichten, vormen niet zonder meer één handelend subject zoals een individu dat is. Daarvoor is onder meer nodig dat hun handelen plaatsvindt binnen een collectief met een bepaalde duurzame structuur, waarin enkele leden beslissingen kunnen nemen voor het collectief als geheel en deze ook effectief kunnen uitvoeren.⁵ French spreekt in dat geval van een *conglomerate collective*.⁶ Een voorbeeld daarvan vormt de rechtspersoon. Is aan deze voorwaarden voldaan, dan kan het collectief *als zodanig* een handeling verrichten en voor de gevolgen daarvan *als zodanig* verantwoordelijk worden gehouden.⁷

Deze collectieve verantwoordelijkheid kan, evenals de verantwoordelijkheid van een individu, een sterke morele component bevatten. Wanneer de leden die het collectief tot een handelend subject maken in staat zijn

-
3. I. Kant, *Die Metaphysik der Sitten*, 5, herausgegeben von W. Weischedel, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1982 (1797), Einleitung, IV, Ab. 21; Habermas spreekt in dit verband over de legitimiteitsverwachting (J. Habermas, Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz, in: J. Habermas und N. Luhman, *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie. Was leistet die Systemforschung?*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1971, p. 118).
 4. Ik gebruik het begrip collectief hier in de ruime betekenis van: iedere verzameling van individuen, zowel toevallig als georganiseerd.
 5. I.W.M. Spit, *Multisubjectieve activiteit en morele verantwoordelijkheid*, diss. Utrecht, 1986, p. 46.
 6. P.A. French, *Collective and Corporate Responsibility*, Columbia University Press, New York, 1984, p. 5, 13.
 7. Het enige kenmerk van handelen dat in vergelijking met een natuurlijk persoon bij een *conglomerate collective* ontbreekt, is een zelfbewustzijn: een collectief is zich niet van zichzelf en zijn eigen optreden bewust. Bij *conglomerate collectives* wordt dit ontbreken echter in ruime mate ondervangen door hun op gemeenschappelijke besluitvorming gerichte structuur (zie Spit (1986), p. 44).

morele verantwoordelijkheid te dragen, is het niet anders dan redelijk en zinvol om ook het collectief daartoe in staat te achten.⁸ Indien dit niet wordt erkend, kunnen collectieve actoren strafrechtelijk gezien niet aansprakelijk worden gesteld en civielrechtelijk alleen voor zover het gaat om een aansprakelijkheid buiten schuld in de zin van subjectieve morele verwijtbaarheid.

Een kanttekening die hierbij moet worden geplaatst, is dat de aanhangers van het klassieke model in beginsel afwijzend staan tegenover aansprakelijkheid van rechtspersonen, in het bijzonder wanneer het een strafrechtelijke aansprakelijkheid betreft. Deze opvatting hangt samen met het methodologisch atomisme. Voor de civielrechtelijke aansprakelijkheid van een rechtspersoon betekent dit, dat deze zoveel mogelijk plaats zal moeten maken voor individuele aansprakelijkheid van de afzonderlijke leden van de rechtspersoon (*lifting the corporate veil*). Individuele aansprakelijkheid gaat altijd boven collectieve aansprakelijkheid.⁹

Een groot aantal collectieven, door French *aggregate collectives* genoemd,¹⁰ mist de op duurzaamheid en gemeenschappelijke besluitvorming gerichte structuur van een rechtspersoon. Het optreden van het collectief is hierdoor niet iets dat het collectief *als zodanig* bewust wil en waarover tegelijkertijd bij de leden van het collectief gemeenschappelijke kennis bestaat. Een groep individuen kan weliswaar bewust en met dezelfde intentie gezamenlijk een handeling verrichten - zoals het spelen van een partijtje voetbal op straat of het meelopen in een demonstratie - maar er is in deze situaties geen sprake van onmiddellijke kennis over hetgeen gezamenlijk wordt gedaan, zoals bij een afzonderlijk handelend individu of een rechtspersoon wel het geval is. Er bestaat niet één ongedeeld bewustzijn van het gezamenlijk optreden. Het collectief handelen is daarom niet *intentioneel* in precies dezelfde zin als individueel handelen of het handelen van een rechtspersoon dat is. Bij de laatste twee is sprake van één individuele of één collectieve intentie, bij het hier bedoelde collectieve

8. Spit (1986), p. 120, 129; zie ook Loth (1988), p. 241.

9. Met name in het strafrecht gaan stemmen op om de aansprakelijkheid van rechtspersonen geheel af te schaffen ten gunste van individuele aansprakelijkheid, zie: G.P. Fletcher, *Rethinking Criminal Law*, Little, Brown and Company, Boston, 1978; H.-H. Jescheck, *Lehrbuch des Strafrechts: Allgemeiner Teil*, 3. Edition, Duncker und Humblot, Berlin, 1978, p. 180-182; L.H. Leigh, *The Criminal Liability of Corporations and Other Groups: A Comparative View*, 80 *Michigan Law Review* (1982), p. 1508 en E. Lederman, *Criminal Law, Perpetrator and Corporation: Rethinking a Complex Triangle*, 76 *Journal of Criminal Law & Criminology* (1985), p. 285.

10. Onder de term *aggregate collective* verstaat French niet iedere willekeurige groep mensen, maar een verzameling vanuit een bepaald gezichtspunt, zoals betrokkenheid bij een bepaalde gebeurtenis of toepasselijkheid van bepaalde verantwoordelijkheidspredikaten. Zie French (1984), p. 1 v.

handelen gaat het om een aantal weliswaar nauw met elkaar verstrengelde, maar toch afzonderlijke individuele intenties.¹¹

De conclusie die op grond hiervan kan worden getrokken, is dat het niet zinvol is om aan aggregate collectives een morele verantwoordelijkheid toe te schrijven. Dergelijke collectieven zijn, in tegenstelling conglomerate collectives of rechtspersonen, niet in staat een moreel oordeel te vellen over het eigen gedrag.¹² In de hier besproken kantiaanse opvatting kunnen zij derhalve niet worden aangemerkt als persoon. Op het juridische vlak heeft dit als consequentie dat aggregate collectives niet *als zodanig* aansprakelijk kunnen worden gehouden. Slechts de afzonderlijke leden van het collectief kunnen worden aangesproken. Deze individuele aansprakelijkheid is in beginsel beperkt tot de gevolgen van de individueel in groepsverband verrichte handelingen. De collectieve aansprakelijkheid is in dat geval niet meer dan de som van de individuele aansprakelijkheden van de leden van het collectief. Een uitzondering hierop vormt de hieronder te bespreken figuur van de onrechtmatige daad in groepsverband gepleegd (art. 6:166 BW). Volgens dit leerstuk kan de aansprakelijkheid van een afzonderlijk lid van een aggregate collective zich onder bepaalde voorwaarden ook uitstrekken tot de door één of meer andere groepsleden of de groep als geheel veroorzaakte schade. Zoals zal blijken, gaat het daarbij echter om een zeer beperkt aantal situaties.

3. Meerdaderschap volgens het klassieke model

Onder de term meerdaderschap versta ik hier, zoals in de inleiding van dit hoofdstuk vermeld, alle situaties waarin meer dan één persoon is betrokken bij de veroorzaking van de schade. Binnen deze categorie kan een onderscheid worden gemaakt tussen gevallen waarin deze personen met elkaar als groep in de zin van art. 6:166 BW hebben gehandeld en gevallen waarin zij min of meer onafhankelijk van elkaar aan het ontstaan van de schade hebben bijgedragen. De eerste figuur staat bekend als de *onrechtmatige daad in groepsverband*, de tweede als *mededaderschap*. Voor elk van deze vormen van meerdaderschap zal hieronder worden besproken in

11. Spit (1986), p. 44; zie ook Loth (1988), p. 249.

12. Spit (1986), p. 93; vgl. echter V. Held, Can a Random Collection of Individuals Be Morally Responsible?, 67 *Journal of Philosophy* (1970), p. 476: 'When the action called for in a given situation is obvious to the reasonable person and when the expected outcome of the action is clearly favorable, a random collective of individuals may be held responsible for not taking a collective action.' De voorbeelden die zij hierbij geeft, sluiten nauw aan bij de situaties die vallen onder de klassieke interpretatie van het hieronder te bespreken leerstuk van de onrechtmatige daad in groepsverband.

hoeverre zij een oplossing kunnen bieden voor het probleem van de onzekerheid over het ouderschap. Aan het slot van deze paragraaf zal worden ingegaan op een tweetal procesrechtelijke mogelijkheden voor de rechter om de bewijslast van de slachtoffers ten aanzien van het individuele ouderschap te verlichten.

3.1. *De onrechtmatige daad in groepsverband*

De figuur van het onrechtmatig handelen in groepsverband is in het BW geregeld in artikel 6:166:

Indien één van tot een groep behorende personen onrechtmatig schade toebrengt en de kans op het aldus toebrengen van schade deze personen had behoren te weerhouden van hun gedragingen in groepsverband, zijn zij hoofdelijk aansprakelijk indien deze gedragingen hun kunnen worden toegerekend.

Een klassiek voorbeeld is in dit verband de situatie waarin één van een aantal op straat spelende jongens een bal door een ruit trapt. Niet duidelijk is wie van hen zijn voet het laatst tegen de bal heeft gezet. Er bestaat zodoende onzekerheid over het ouderschap. Deze kan door de werking van art. 6:166 worden opgeheven, indien het met elkaar voetballen op straat is aan te merken als de handeling van een ‘groep’.

Niet geheel duidelijk is, wat in art. 6:166 moet worden verstaan onder een groep. Vaststaat in elk geval dat een groep niet is te beschouwen als een handelend subject, zoals een conglomerate collective of een rechtspersoon; een groep mist een krachtige leiding en een effectieve coördinatie.¹³ Het optreden van de groep is derhalve niet iets wat de groep *als zodanig* bewust wil en waarover bij de leden van de groep gemeenschappelijke kennis bestaat. Om deze reden wordt het groepsoptreden in de handelingsfilosofie gekwalificeerd als collectief *gedrag*.¹⁴ Dit impliceert dat de groep *zelf* in de klassieke benadering niet moreel verantwoordelijk kan worden gehouden voor het onrechtmatig handelen in groepsverband.

Het bovenstaande staat echter niet in de weg aan het ontstaan van een individuele aansprakelijkheid van de leden van de groep voor de in groepsverband veroorzaakte schade, zoals blijkt uit de tekst van art. 6:166 BW. Voorwaarde voor het ontstaan van een dergelijke aansprakelijkheid is, dat het aangesproken individu moreel verantwoordelijk moet kunnen worden gehouden voor de onwenselijke resultaten en gevolgen van het gedrag van de groep.

Een morele verantwoordelijkheid kan volgens de klassieke benadering slechts aanwezig zijn, indien de aangesprokene beschikt over voldoende

13. Spit (1986), p. 196.

14. Spit (1986), p. 183.

verstandelijke vermogens en kennis om zich bewust te zijn van de consequenties van zijn handelen. Daarnaast wordt als voorwaarde gesteld dat de verantwoordelijk gehouden persoon in de gelegenheid was om in vrijheid zijn wil te bepalen. Op grond hiervan kan een aantal criteria worden opgesteld waaraan moet zijn voldaan, wil voor een individu handelend in groepsverband een individuele verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid ontstaan voor de in groepsverband veroorzaakte schade.

Tot deze voorwaarden behoort in de eerste plaats dat het aangesproken individu weet of redelijkerwijs kan weten wie tot de groep behoren, wat de individuele leden van de groep aan het doen zijn en wat daarvan de gevolgen kunnen zijn. Een consequentie hiervan voor de groep is dat deze slechts uit een relatief klein aantal leden zal kunnen bestaan, op zijn hoogst enkele tientallen, maar zeker niet honderden of duizenden. Dezen zullen zich fysiek of op andere wijze dicht bij elkaar moeten bevinden, zodat zij gemakkelijk met elkaar kunnen communiceren. Ieder lid moet zijn groep gemakkelijk kunnen overzien.¹⁵

In de tweede plaats is vereist dat de verschillende individuen in de groep een gezamenlijk doel nastreven, op grond waarvan zij bewust met elkaar samenwerken.¹⁶ Zij moeten allen min of meer dezelfde intentie hebben, of hun intenties moeten op elkaar zijn betrokken.¹⁷ Dit is volgens Tuomela het geval wanneer aan de volgende condities is voldaan: iedere actor moet, onder de voorwaarde dat de anderen dat ook doen, bereid zijn een bijdrage te leveren aan het collectieve gedrag; iedere actor moet de overtuiging hebben dat de anderen hun bijdrage inderdaad zullen leveren; en er moet een wederzijdse overtuiging bestaan dat beide voorgaande vereisten zullen worden vervuld.¹⁸ De vereiste gemeenschappelijke drijfveer van het handelen zal in de meeste gevallen bestaan uit een zelfde opgewonden stemming of gemoedstoestand, zoals (een combinatie van) woede, angst, haat, teleurstelling of wraakzucht. Hierdoor ontstaat tussen de leden van de groep een onderlinge band of hoge graad van onderlinge afstemming van het gedrag.¹⁹ Deze verbondenheid zal in de meeste gevallen slechts een tijdelijk karakter hebben, omdat zij is gebaseerd op vluchtige en vaak heftige emoties.

In de derde plaats geldt dat ieder lid van de groep voor het dragen van morele verantwoordelijkheid in staat moet zijn de resultaten en gevolgen van het groepsgedrag normatief te beoordelen als onwenselijk. De leden van

15. Spit (1986), p. 184-185.

16. Deze voorwaarde wordt eveneens gesteld door Boonekamp (1990), p. 94, Kottenhagen-Edzes (1992), p. 238 v. en a-g Hartkamp in zijn conclusie bij HR 9 oktober 1992, *NJ* 1994, 535, nt CJHB, *DES-dochters*.

17. Zie Spit (1986), p. 185 en Loth (1988), p. 248.

18. R. Tuomela, *A Theory of Social Action*, Reidel, Dordrecht, 1984, p. 31-39.

19. Zie Nieuwenhuis (1984), p. 571.

de groep moeten met andere woorden toerekeningsvatbaar zijn, een eis die volgens de individualistische opvatting eveneens wordt gesteld in art. 6:166.

Een laatste voorwaarde is dat geen enkel lid van de groep mag zijn gedwongen aan de activiteiten van de groep deel te nemen. Dit vereist een groep met een open karakter. Ieder moet zich zonder dat enige selectie plaatsvindt bij de groep kunnen aansluiten en - nog veel belangrijker - ieder lid van de groep moet zich zonder enig probleem weer uit de groep kunnen terugtrekken.²⁰

Volledigheidshalve moet bij de bespreking van deze voorwaarden worden opgemerkt dat voor het ontstaan van individuele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor in groepsverband veroorzaakte schade niet is vereist, dat het individu in kwestie de schade rechtstreeks of zelf heeft toegebracht. De enige voorwaarde op het vlak van de feitelijke causaliteit is dat *iemand* uit de groep de schade heeft veroorzaakt. Geen van de deelnemers aan het groepsgedrag kan zich met een beroep op het ontbreken van een feitelijk causaal verband tussen zijn handelen en de door de benadeelde geleden schade aan verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid onttrekken. In de literatuur wordt in dit verband gesproken van *psychische causaliteit*.²¹ De figuur van de onrechtmatige daad in groepsverband wijkt hierdoor af van de beginselen die aan het klassieke model van civiele aansprakelijkheid ten grondslag liggen. Wellicht is dit de reden dat de Hoge Raad in de hoogtijdagen van het klassieke model niet in alle gevallen de medeaansprakelijkheid van de deelnemers aan het handelen in groepsverband wilde aanvaarden.²²

Uit het bovenstaande kan worden afgeleid dat het begrip groep in art. 6:166, hoewel daaraan niet de betekenis wordt toegekend van een zelfstandig handelend subject, in de klassieke visie meer inhoudt dan een willekeurige verzameling individuen die een bepaald kenmerk gemeen hebben. Een redelijke omschrijving van wat in deze zienswijze onder een groep moet worden verstaan is volgens mij die van Spit:

20. Spit (1986), p. 186; zie ook *T&C* (Lankhorst), Aantekening 2 bij art. 169 Boek 6.

21. Zie J.Ph. Suijling, *Inleiding tot het burgerlijk recht*, Deel 2, De Erven F. Bohn, Haarlem, 1936, p. 201 v.; Asser-Hartkamp I (1992), nr 441; Boonekamp (1990), p. 15 v. Ook in de parlementaire geschiedenis van art. 6:166 BW wordt de term 'psychische causaliteit' genoemd (Parlementaire Geschiedenis Boek 6, p. 662 v.).

22. Zie bijvoorbeeld HR 22 maart 1867, W 2887.

Een groep is een klein, beweeglijk, los en vluchtig geheel van sterk geëmotioneerde individuen die verbonden door een zelfde stemming (gemoedstoestand) kort maar heftig gezamenlijk optreden en weer uit elkaar gaan.²³

Een tweetal kanttekeningen moet hierbij worden geplaatst. In de eerste plaats zullen in het civiele aansprakelijkheidsrecht niet zozeer de emoties van de individuele leden van de groep voorop staan, maar veeleer hun intenties. En in de tweede plaats zal niet in alle gevallen vereist zijn dat de gedragingen van de individuele groepsleden naar tijd en plaats samenvallen, zodanig dat zij zich 'als één bepaald geheel van gebeurtenissen aan de waarnemer voordoen'.²⁴ Ondanks deze nuanceringen zal duidelijk zijn dat de figuur van het handelen in groepsverband in de klassieke opvatting slechts betrekking heeft op een gering aantal gevallen, in grote lijnen vergelijkbaar met de Romeinsrechtelijke *in turba* gepleegde onrechtmatige daad. Deze beperkte interpretatie stemt overeen met hetgeen de ontwerpers van het nieuwe BW bij het opstellen van art. 6:166 BW voor ogen stond.²⁵ Op meer ingewikkelde gevallen van onzekerheid over het daderschap, zoals die zich voordoen op terreinen als de medische aansprakelijkheid, de producten- en de milieuaansprakelijkheid, wordt art. 166 BW in de klassieke opvatting uitdrukkelijk niet van toepassing geacht.²⁶

3.2. Mededaderschap

Mededaderschap moet volgens de klassieke opvatting worden gedefinieerd als de situatie waarin verscheidene actoren (rechtssubjecten) al of niet gezamenlijk optreden, zonder dat zij met elkaar als een groep in de zin van art. 6:166 BW kunnen worden gekwalificeerd. Voor ieder van de verschillende bij de schadeveroorzaking betrokken personen bestaat derhalve slechts een individuele morele verantwoordelijkheid voor het *eigen* handelen en niet - zoals bij de in groepsverband gepleegde onrechtmatige daad - voor het groepshandelen.

23. Spit (1986), p. 184.

24. Boonekamp (1990), p. 141. Een aantal auteurs stelt dit vereiste wel aan de toepasselijkheid van art. 6:166 BW. Zie bijvoorbeeld C.J.J.M. Stolker, Groepsaansprakelijkheid van demonstranten voor de door hen aangerichte schade, *NJB* 1985, p. 410. Volgens Boonekamp vormt 'eenheid van tijd en plaats' in het Nederlandse recht echter geen vereiste.

25. Parlementaire Geschiedenis Boek 6, art. 6.3.1.5, p. 662; zie verder Boonekamp (1990), p. 81 v.

26. Heel duidelijk is deze opvatting te zien bij Kottenhagen-Edzes (1992), p. 237 v.

Een voorbeeld van mededaderschap biedt de Amerikaanse zaak *Sills v. City of Los Angeles*.²⁷ Hierin werd het voertuig van het slachtoffer op een kruising aangereden door de auto van man die, terwijl hij onder invloed was van drugs, door een rood stoplicht reed. Het uitzicht op dit stoplicht was belemmerd doordat de gemeente Los Angeles had nagelaten de takken van de struiken die daar omheen stonden weg te snoeien. De schade van het slachtoffer bedroeg ruim 2 miljoen dollar. De jury oordeelde dat de onvoorzichtige automobilist het grootste aandeel had in de veroorzaking van het letsel van het slachtoffer. Hij zou 78% van de schade moeten dragen, de gemeente Los Angeles 22%. Met het oog op de problematiek van de onzekerheid over het daderschap zou ik een tweetal varianten op deze casus willen bespreken. In de eerste biedt de automobilist geen verhaal. In de tweede rijdt hij door na het ongeval; omdat er geen getuigen zijn, is zijn identiteit niet meer te achterhalen. Beide varianten roepen de vraag op, of de andere mededader - de gemeente Los Angeles - hoofdelijk aansprakelijk kan worden gesteld voor de gehele schade.

Het richtsnoer voor de beantwoording van deze vraag wordt in het klassieke model gevormd door het beginsel van individuele verantwoordelijkheid. Geen van de mededaders mag aansprakelijk worden gehouden voor een groter aandeel in de schade, dan hij door zijn handelen heeft veroorzaakt. Dit hoeft echter niet in de weg te staan aan het ontstaan van een hoofdelijke aansprakelijkheid voor de gehele schade, zoals ook blijkt uit art. 6:102 BW. Aan de toepassing van dit artikel wordt dan wel als voorwaarde verbonden, dat volledig verhaal op de mededaders mogelijk is.²⁸ Zonder dit vooruitzicht zal een aantal mededaders uiteindelijk aansprakelijk worden gehouden voor een hoger bedrag, dan mag worden verwacht op grond van de mate waarin zij individueel verantwoordelijk zijn te houden. Volledig regres is uitsluitend mogelijk indien de identiteit van alle mededaders kan worden achterhaald. Dit betekent dat geen onzekerheid mag bestaan over het daderschap.

Volgens de rechtspraak vormt het niet kunnen nemen van regres echter niet in alle gevallen een belemmering voor het ontstaan van een hoofdelijke aansprakelijkheid voor de gehele schade. Is het ontbreken van de regresmogelijkheid het gevolg van onvermogen van degene(n) op wie regres wordt genomen, dan is het volgens de Hoge Raad minder onbevredigend indien het financiële risico dat daardoor ontstaat rust op degene die regres neemt, dan het geval zou zijn indien dit risico zou worden gelegd op de benadeel-

27. C-333504, Superior Court, San Fernando, California, 1979, besproken in R.W. Wright, *Allocating Liability Among Multiple Responsible Causes: A Principled Defense of Joint and Several Liability for Actual Harm and Risk Exposure*, 21 *U.C. Davis Law Review* (1988), p. 1161 v.

28. Zie onder meer Kottenhagen-Edzes (1992), p. 234-5.

de.²⁹ In het hiervoor beschreven voorbeeld zou dit ertoe leiden dat de gedaagde met het kleinste aandeel in de veroorzaking van de schade - de gemeente Los Angeles - de volledige schade zou moeten dragen, terwijl de dader met het grootste aandeel buiten schot bleef.³⁰

Heeft de verhaalsommogelijkheid een andere oorzaak dan insolventie - zoals onbekendheid van een aantal schadeveroorzakers - dan moet worden aangenomen dat het beginsel van individuele verantwoordelijkheid een hoofdelijke aansprakelijkheid voor de gehele schade belet.³¹ In dit soort gevallen wel mogelijk is *partieel mededaderschap*: een hoofdelijke aansprakelijkheid voor dat gedeelte van de schade waarvan bekend is dat het door de aangesprokene kan worden verhaald op zijn (bekende maar niet noodzakelijk solvante) mededaders.³² Een voorwaarde hierbij is wel, dat het aandeel van de wel geïdentificeerde daders in de totale schadeveroorzaking enigszins nauwkeurig kan worden vastgesteld. Op deze wijze kan een inbreuk op het beginsel van individuele verantwoordelijkheid worden voorkomen. De regel dat geen aansprakelijkheid kan bestaan voor onbekende daders is ook het meest in overeenstemming met het andere uitgangspunt van de klassieke benadering: het beginsel dat ieder zijn eigen schade behoort te dragen. In de tweede variant van de casus is het derhalve het slachtoffer dat het financiële risico van onbekendheid van de mededaders heeft te dragen.

Op grond van het voorgaande kom ik tot de conclusie dat in de klassieke opvatting niet al te veel moet worden verwacht van de figuur van het mededaderschap, indien het gaat om ondersteuning van slachtoffers die worden geconfronteerd met een situatie waarin zij niet exact kunnen vaststellen wie de veroorzakers van hun schade zijn.

29. Zie HR 4 november 1955, *NJ* 1956, 1, nt LEHR, *The London & Lancashire Insurance Co. - Huygen*. Een soortgelijke overweging komt voor in HR 9 oktober 1992, *NJ* 1994, 535, nt CJHB, *DES-dochters*. In deze laatste zaak is evenwel geen sprake van mededaderschap, maar van de hierna te bespreken figuur van de omkering van de bewijslast van het individuele handelen.

30. Dit is ook volgens Wright (1988a, p. 1162) de meest billijke oplossing: '[T]he unfairness exists between or among the multiple tortfeasors, rather than between the innocent plaintiff and any jointly and severally liable tortfeasor. Why should the innocent plaintiff be able to obtain only twenty-two percent of his damages from a defendant - the city - who was a tortious cause of his entire injury, simply because the city is unable to obtain contribution from the driver who also tortiously contributed to the injury?'

31. In dezelfde zin A.J.O. van Wassenauer van Catwijk, *Polycausaliteit*, in: C. Streefkerk en S. Faber (red.), *Ter recognitie*, Verloren, Hilversum, 1987, p. 417; Kottenhagen-Edzes (1992), p. 234 v. en J. Spier, noot 'De DES-dochters', *NTBR* 1992, p. 193 v. Vgl. Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 380.

32. Zie Kottenhagen-Edzes (1992), p. 245 v.

3.3. *De omkering van de bewijslast van het individuele daderschap*

Een mogelijke oplossing voor de bewijsnood van slachtoffers die worden geconfronteerd met onzekerheid over het daderschap is de omkering van de bewijslast met betrekking tot het individuele daderschap. In het BW wordt in deze mogelijkheid voorzien door art. 6:99. Wanneer de schade een gevolg kan zijn van twee of meer gebeurtenissen voor elk waarvan een andere persoon aansprakelijk is en vaststaat dat de schade door ten minste één van hen is veroorzaakt, rust volgens dit artikel op ieder van hen de verplichting om de schade te vergoeden. Uitgangspunt van deze bepaling is in het klassieke model de fictie dat iedere dader mag worden beschouwd als individuele veroorzaker van de schade, tot het moment dat hij het tegendeel bewijst.

In de klassieke opvatting over aansprakelijkheid uit onrechtmatige daad is de omkering van de bewijslast een normatieve beslissing. Dit betekent dat de vraag onder welke voorwaarden deze mag plaatsvinden, voor een belangrijk deel afhankelijk is van het beginsel van individuele verantwoordelijkheid. Andere normatieve gezichtspunten kunnen worden ontleend aan de regel dat ieder in beginsel zijn eigen schade behoort te dragen en de vraag wie de verantwoordelijkheid heeft te dragen voor het scheppen van het bewijsrisico.

Volgens het beginsel van individuele verantwoordelijkheid moet in het civiele aansprakelijkheidsrecht zoveel mogelijk worden voorkomen, dat aan een gedaagde een vergoedingsverplichting wordt opgelegd voor schade die niet door zijn handelen is veroorzaakt. De omkering van de bewijslast van art. 6:99 kan een forse inbreuk op dit beginsel betekenen, omdat hierdoor de mogelijkheid ontstaat dat iemand aansprakelijk wordt gehouden voor niet door hem veroorzaakte schade. Dit is de reden waarom dit bewijsrechtelijke leerstuk in de klassieke opvatting slechts in een beperkt aantal situaties toepasbaar wordt geacht. Volgens de Toelichting-Meijers³³, die wat dit betreft kan worden gezien als een neerslag van het klassieke gedachtegoed, moet in de eerste plaats vaststaan ‘dat aan alle personen die de benadeelde aansprakelijk stelt een onrechtmatig handelen jegens hem kan worden toegerekend’, waarbij met de term handelen uitdrukkelijk wordt verwezen naar een bepaalde, individuele gebeurtenis. Uitgangspunt vormt derhalve het individuele daderschap. Geheel in overeenstemming hiermee stelt het hof Amsterdam in de *DES*-zaak als voorwaarde voor toepassing van art. 6:99 ‘dat [...] feiten zijn gesteld waaruit van een concrete gedraging ten opzichte van [...] appellanten kan blijken, waarbij met name valt te denken

33. Parlementaire Geschiedenis Boek 6 NBW, p. 347.

aan de verkoop van bedoeld preparaat door of via één geïntimeerde aan telkens een van de moeders van appellanten.³⁴

Nog duidelijker komt het beginsel van individuele verantwoordelijkheid naar voren in de tweede voorwaarde die in de Toelichting-Meijers aan de toepassing van art. 6:99 wordt gesteld. Deze houdt in dat moet vaststaan ‘dat de door de benadeelde geleden schade het gevolg is van de daad van één dezer personen hoewel de benadeelde niet kan bewijzen van wie.’ De benadeelde moet met andere woorden uitputtend kunnen aangeven welke personen deel uitmaken van de kring van mogelijke daders. Over de identiteit van deze personen mag geen twijfel bestaan. De enige vorm van onzekerheid over het daderschap die hier is toegestaan, betreft de vraag wie van de potentiële daders de *werkelijke* veroorzaker van de schade is geweest.³⁵

Dit betekent dat art. 6:99 zich in de klassieke opvatting slechts leent voor toepassing in eenvoudige gevallen van onzekerheid over het daderschap, zoals de uitspraak van de Rechtbank Dordrecht inzake de *Schietpartij aan de Vecht*.³⁶ Hierin bestaat geen twijfel over het feit dat het letsel van het slachtoffer is veroorzaakt door één van de zes schutters. In de *DES*-zaak zijn de eiseressen echter niet in staat dit met zekerheid te bewijzen. Zij kunnen wel aantonen dat hun schade is veroorzaakt door één van de verschillende producenten van DES, maar zij kunnen geen van de producenten aanwijzen als de werkelijke veroorzaker van de schade en evenmin zijn zij in staat alle personen te identificeren die dit middel destijds op de markt hebben gebracht. Hierdoor kunnen zij niet exact vaststellen wie tot de ‘kring der aansprakelijk te houden personen’ behoren. Volgens de klassieke opvatting over civiele aansprakelijkheid moet een omkering van de bewijslast in dat geval uitgesloten worden geacht.

34. Hof Amsterdam 22 november 1990, *TMA* 1991, p. 36, nt J. Spier.

35. In dezelfde zin: C.J.M. Klaassen en A.A. van Rossum, DES-tijd(s), en hoe nu verder?, *RM Themis* 1994, p. 6-7; Spier (1992), p. 208 en F.J. Fernhout, L.M.I.A. Bregonje en R.H.J. Otto, Alternatieve causaliteit en DES-dochters, *NJB* 1989, p. 1377. Vgl. echter J.H. Nieuwenhuis, Alternatieve causaliteit en aansprakelijkheid naar marktaandeel, in: J.H. Nieuwenhuis en J.M. Barendrecht, *Produktenaansprakelijkheid*, preadviezen uitgebracht voor de Vereniging voor Burgerlijk Recht, Koninklijke Vermande, Lelystad, 1987, p. 10 v.; P. Ingelse, Hoge Raad in Des-arrest: ruim baan voor artikel 6:99 BW, *NJB* 1992, p. 1408 en Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 393 v. De visie van deze laatsten wordt hieronder besproken op p. 227 v.

36. Rb. Dordrecht 22 februari 1933, *NJ* 1933, 753. Een geval dat hiermee sterke overeenkomsten vertoont is de Amerikaanse zaak *Summers v. Tice*, 33 Cal.2d 80, 199 P.2d 1 (1948).

3.4. *Res ipsa loquitur*

Res ipsa loquitur is een vorm van bewijslevering door vermoedens. Op grond van het feitelijke verloop in de zaak neemt de rechter aan dat een bepaald feit dat door de eiser moeilijk kan worden bewezen zich inderdaad heeft voorgedaan.³⁷ Een voorbeeld hiervan biedt het arrest *Mandfles zoutzuur*.³⁸ Een mandfles met zoutzuur begon tijdens het vervoer over de weg te lekken. In de mistbank die hierdoor ontstond, vond een kettingbotsing plaats. Op grond van deze feiten veronderstelde het hof, dat de lekkage en de daaruit voortvloeiende schade een gevolg waren van onzorgvuldigheid van de vervoerder. In deze paragraaf zal worden nagegaan in hoeverre res ipsa loquitur een oplossing kan bieden voor het probleem van de onzekerheid over het daderschap.

Het leerstuk van de res ipsa loquitur is afkomstig uit het Anglo-Amerikaanse recht. Volgens Prosser worden in het algemeen drie voorwaarden gesteld aan de toepassing van deze bewijsregel:

(1) the event must be of a kind which ordinarily does not occur in the absence of someone's negligence; (2) it must be caused by an agency or instrumentality within the exclusive control of the defendant; (3) it must not have been due to any voluntary action or contribution on the part of the plaintiff.³⁹

In gevallen waarin sprake is van onzekerheid over het daderschap, levert het tweede vereiste de meeste problemen op; dit veronderstelt namelijk dat de individuele veroorzaker van de schade bekend is. Volgens Prosser moet deze voorwaarde echter niet al te strikt worden geïnterpreteerd:

'Control', if it is not to be pernicious and misleading, must be a very flexible term [...] It is enough that the defendant is under a duty which he cannot delegate to another, as in the case of a surgeon who allows a nurse to count the sponges.⁴⁰

In het merendeel van de gevallen waarin onzekerheid bestaat over het daderschap, zal deze ruime uitleg weinig winst opleveren. Interessanter is dat het controlevereiste in de rechtspraak in een aantal gevallen vrijwel geheel terzijde is gesteld. Het meest sprekende voorbeeld hiervan is wel

37. Het leerstuk van de res ipsa loquitur wordt in ons land besproken door onder anderen H.K. Köster, *Res ipsa loquitur*, en de eis van voldoende opheldering, in: *Recht door zee. Liber amicorum H. Schadee*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1980, p. 133 v.; Kottenhagen-Edzes (1992), p. 253 v. en Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 423.

38. Hof Den Haag 13 april 1973, *NJ* 1973, 439.

39. W.L. Prosser and P. Keeton, *Prosser and Keeton on the Law of Torts*, Fifth edition, West Publishing Company, St. Paul, Minnesota, 1984, p. 244.

40. Prosser and Keeton (1984), p. 250.

Ybarra v. Spangard.⁴¹ In deze zaak bemerkte een aan zijn blinde darm geopereerde patiënt na het ontwaken uit de narcose dat zijn linkerschouder pijn deed en verlamd was. Hoewel hij aannemelijk kon maken dat dit letsel was ontstaan tijdens de narcose, was hij niet in staat om een van de bij zijn operatie betrokken artsen of verpleegkundigen aan te wijzen als verantwoordelijk voor het ontstaan van zijn letsel. Op grond van deze ‘sprekende feiten’ stelde de rechter hem in staat om ieder van de betrokken medici aan te spreken voor zijn gehele schade.

Het belang van deze beslissing voor de hier behandelde onzekerheidsproblematiek moet echter niet al te groot worden geacht. In de eerste plaats kan de hierin gegeven afwijking van de hoofdregel moeilijk worden los gezien van de weigering van de betrokken medici om tegen elkaar te getuigen.⁴² Daarnaast was er in deze casus geen sprake van niet-identificeerbare daders. Aangenomen moet derhalve worden dat het leerstuk van *res ipsa loquitur* slechts zeer sporadisch een oplossing zal kunnen bieden voor de bewijsproblemen van slachtoffers die worden geconfronteerd met onzekerheid over het ouderschap.⁴³

41. 25 Cal. 2d 486, 154 P.2d 687 (1944).

42. Aldus Prosser and Keeton (1984), p. 253.

43. Vgl. echter S.A. Spitz, From *Res Ipsa Loquitur* to Diethylstilbestrol: the Unidentifiable Tortfeasor in California, 65 *Indiana Law Journal* (1990), p. 591-636.

Hoofdstuk 5

Onzekerheid over de causaliteit: wat is de werkelijke oorzaak van de schade?

1. Inleiding

Onzekerheid over de causaliteit hangt in de klassieke opvatting nauw samen met het leerstuk van de multicausaliteit. De situatie waarin het slachtoffer van een onrechtmatige daad niet exact kan aantonen *wat* de oorzaak is geweest van zijn schade, doet zich namelijk vrijwel alleen voor wanneer verschillende factoren zijn aan te wijzen als (mogelijke) oorzaak daarvan.

Een van de eersten die zich nadrukkelijk met de problematiek van de meervoudige veroorzaking heeft beziggehouden, is de filosoof John Stuart Mill. Zijn leerstuk van de *pluraliteit van oorzaken* heeft de basis gevormd voor de opvatting van Mackie, de auteur wiens ideeën volgens mij zowel in de filosofie als in het recht de basis vormen van de klassieke opvatting over het leerstuk van de multicausaliteit. Alvorens over te gaan tot een bespreking van het werk van Mackie en de consequenties daarvan voor de problematiek van onzekerheid over de causaliteit, zal echter kort worden ingegaan op de causaliteitsopvattingen van Mill en degenen die hem op dit terrein voorgingen. Dit uitstapje naar de filosofie zal het begrip van de hier behandelde materie ten goede komen.

2. De causaliteitsopvatting van Mill

De causaliteitsopvatting van Mill vormt in grote lijnen een voortzetting van het werk van de empirist David Hume. De essentie hiervan is neergelegd in Hume's wet van de causale verbinding volgens oorzaak en gevolg. Volgens deze wet verbindt het menselijke verstand aan het herhaaldelijk en onveranderlijk na elkaar plaatsvinden van twee in dezelfde tijd- en ruimtelijke samenhang waargenomen verschijnselen of *impressies* het complexe *idee*, dat deze met elkaar in een noodzakelijk verband van

oorzaak en gevolg staan.¹ Dit verband is noodzakelijk in die zin, dat volgens Hume iedere verandering een oorzaak moet hebben.²

Als voorbeeld geeft Hume het lichten van de bliksem en het klinken van een donderslag. Indien men zich beperkt tot datgene wat men waarneemt, ziet men niets anders dan twee natuurverschijnselen die na elkaar (*post hoc*) optreden; op basis hiervan kan niet worden gezegd of het ene natuurverschijnsel ten gevolge van het andere (*propter hoc*) heeft plaatsgevonden. Indien dezelfde gebeurtenissen steeds weer in dezelfde samenhang worden waargenomen, dringt zich het idee op dat beide met elkaar in een noodzakelijk verband van oorzaak en gevolg staan. Dit idee komt volgens Hume voort uit een innerlijke drang, namelijk de op ervaring berustende verwachting dat op het lichten van de bliksem een donderslag volgt.³ Onze kennis over het bestaan van een causale samenhang tussen waargenomen feiten berust derhalve op *generalisatie*. Om die reden kan zij nooit aanspraak maken op mathematische zekerheid of volstrekte algemeenheid en noodzakelijkheid in objectieve zin. Hierin ligt volgens Hume de kern van het begrip causaliteit.⁴

Hume verbindt aan bovenstaande constatering een tweetal conclusies die door Mill in *A System of Logic* verder worden uitgewerkt. De eerste hiervan luidt dat de oorzaak van een gebeurtenis het antecedent is waarop deze gebeurtenis noodzakelijk en onveranderlijk volgt. Deze conclusie is volgens Mill te eenvoudig, omdat het in de praktijk zelden voorkomt dat een gebeurtenis onveranderlijk door slechts één andere wordt voorafgegaan. In de meeste gevallen hangt het plaatsvinden van een gebeurtenis af van een gecompliceerde verzameling van verschillende voorwaarden die gelijkwaardig zijn in die zin, dat zij alle in gelijke mate noodzakelijk zijn voor het optreden van die gebeurtenis, zonder daarvoor op zich voldoende te zijn. Mill spreekt in dit verband van de *complexiteit van de voorwaarden* en de *gelijkwaardigheid van de voorwaarden*. De oorzaak van een gebeurtenis bestaat volgens Mill derhalve niet uit een afzonderlijk antecedent, maar uit de combinatie van de verschillende gelijkwaardige voorwaarden, zowel positieve als negatieve, die met elkaar voldoende zijn voor het teweegbrengen van het gevolg.⁵

1. Onder een *impressie* verstaat Hume een zintuiglijke waarneming of gewaarwording; *ideeën* zijn de door herinnering en verbeelding verwekte nawerkingen daarvan (D. Hume, *A Treatise of Human Nature*, Dolphin Books, New York, 1961 (1739-40), Book I, Part III, Section VI, p. 82 v.).
2. Hume (1739-40), Book I, Part III, Section II, p. 71.
3. Hume (1739-40), Book I, Part III, Section VIII, p. 90 v.
4. Hume (1739-40), Book III, Part I, Section XII, p. 120 v.
5. J.S. Mill, *A System of Logic: Ratiocinative and Inductive*, Longman, London, 1970 (1842), Book III, Chapter V, '3, p. 214 v.

De tweede conclusie die Hume aan de causale generalisatie verbindt, luidt dat een gebeurtenis alleen dan een gevolg van een antecedent is wanneer deze gebeurtenis noodzakelijk en onveranderlijk op dit antecedent volgt. In combinatie met Hume's vorige conclusie impliceert dit dat iedere gebeurtenis slechts één oorzaak kan hebben. Ook deze conclusie is volgens Mill te eenvoudig, omdat de praktijk uitwijst dat de meeste typen gebeurtenissen op verschillende wijzen kunnen worden veroorzaakt. Om deze reden heeft het begrip oorzaak volgens Mill dan ook geen noodzakelijk en onveranderlijk karakter, maar veeleer dat van een *voldoende voorwaarde*: ieder type gebeurtenis kan een gevolg zijn van diverse, onafhankelijke combinaties van verschillende positieve en negatieve voorwaarden, die ieder op zich een voldoende voorwaarde vormen voor het plaatsvinden van het betreffende type gebeurtenis. Deze nuancering van Hume's tweede conclusie over het oorzakelijk verband wordt het leerstuk van de *pluraliteit van oorzaken* genoemd.⁶

Ondanks deze kritiek blijft de essentie van het begrip causaliteit ook voor Mill de causale generalisatie. Een nadeel van causale generalisatie is dat bij het afleiden van de conclusies altijd een bepaalde mate van waarschijnlijkheid optreedt. De conclusie is bij deze vorm van afleiding nooit meer dan een hypothese.⁷ In *A System of Logic* formuleert Mill een viertal regels van experimenteel onderzoek waarmee naar zijn mening op logische en natuurwetenschappelijke wijze de waarheid van causale generalisaties kan worden vastgesteld, ondanks het hypothetische karakter daarvan en ondanks de mogelijke pluraliteit van oorzaken en complexiteit van de voorwaarden.⁸

De eerste drie van de door Mill geformuleerde regels van experimenteel onderzoek, de *methode van de overeenstemming*, de *methode van het verschil* en de *methode van het overschot*, berusten op vergelijking van de antecedenten van het onderzochte verschijnsel in situaties waarin dit beurtelings wel en niet voorkomt.⁹ Mills vierde regel, de *methode van de samengaande variatie*, is speciaal van toepassing op gevallen waarin een dergelijke vergelijking van de antecedenten niet mogelijk is, omdat de situatie waarin het onderzochte verschijnsel niet voorkomt ontbreekt en dus een hypothetisch karakter draagt. Aan de hand van een voorbeeld ontleend

6. Mill (1842), Book III, Chapter X, ' 1, p. 285 v.

7. Zie J.P.M. Geurts, *Feit en theorie. Kernproblemen in de wetenschapsleer*, Van Gorcum, Assen, 1984, p. 201 en R.J. Fogelin, *Understanding Arguments: An Introduction to Informal Logic*, Harcourt Brace Jovanovich, New York, 1987, p. 218.

8. Mill (1842), Book III, Chapter VIII, p. 253 v.

9. Voor een goede beschrijving van de inhoud van deze regels verwijs ik naar F. Copleston, *A History of Philosophy. Volume VIII, Bentham to Russell*, Burns and Oates, London, 1966, p. 75-77 en Fogelin (1987), p. 233-239.

aan de Nederlandse milieujurisprudentie¹⁰ zal de werking van deze laatste, voor het recht belangrijke methode worden geïllustreerd.

Het Franse bedrijf *Mines de Potasse d'Alsace* (MDPA) loost sinds 1933 afvalzouten in de Rijn. Hierdoor treedt een verhoging op van het zoutgehalte van het polderwater van de Rijn. Dit boezemwater, dat door natuurlijke oorzaken al veel zout bevat, wordt door Nederlandse kwekers gebruikt voor het besproeien van de door hen gekweekte gewassen. De aanwezigheid van zout in het sproeiwater heeft een schadelijke invloed op de kwaliteit en opbrengst van de geteelde gewassen. Een van de vragen die in deze zaak aan de orde komt, is of de zoutlozingen van MDPA een bijdrage leveren aan de vermindering van de opbrengst en kwaliteit van de geteelde gewassen, of dat deze vermindering geheel moet worden toegeschreven aan het natuurlijke zoutgehalte van het boezemwater. Gebruikmakend van Mills methode van de samengaan- de variatie luidt het antwoord op deze vraag dat een causale relatie tussen de zoutlozingen van MDPA en de vermindering van opbrengst en kwaliteit aanwezig is, wanneer een verandering in de hoeveelheid door MDPA geloosd zout een proportionele verandering in de opbrengst en kwaliteit van de geteelde gewassen tot gevolg heeft. Dit blijkt inderdaad het geval te zijn. Tussen het zoutgehalte van het sproeiwater en de kwaliteit van de geteelde gewassen bestaat een lineair verband. Op basis van Mills methode van de samengaan- de variatie mag derhalve worden geconcludeerd dat een causale relatie aanwezig is tussen de zoutlozingen van MDPA en de schade van de kwekers.

3. De causaliteitsopvatting van Mackie

Een belangrijke tekortkoming van de causaliteitsopvattingen van Hume en Mill is dat zij uitsluitend zijn gericht op het blootleggen van algemeen geldende causale verbanden of wetmatigheden. Voor een jurist daarentegen zijn de causaliteitsrelaties in individuele gevallen van veel meer belang. Treffend wordt dit verschil onder woorden gebracht door Hart en Honoré op de eerste pagina's van hun boek *Causation in the Law*:

The lawyer and the historian are both primarily concerned to make causal statements about *particulars*, to establish that on some particular occasion some particular occurrence was the effect or consequence of some other particular occurrence. [...] Their characteristic concern with causation is not to discover connections between types of events, and so not to *formulate* laws or generalizations, but is often to *apply*

10. HR 23 september 1988, *NJ* 1989, 743, nt JHN en CJS; *TMA* 1989, p. 12, nt J.M. van Dunné, *Kalimijnen*. Een ander fraai voorbeeld van de werking van de methode van de samengaan- de variatie, eveneens in de sfeer van de milieuschade, is te vinden bij Fogelin (1987), p. 237-239.

generalizations, which are already known or accepted as true and even platitudinous, to particular concrete cases. [...] The causal statements of the lawyer and the historian are [...] singular statements identifying in complex situations certain particular events as causes, effects, or consequences of other particular events. By contrast, in the experimental sciences, by which so much of the philosophical discussion of causation has been influenced, the focus of attention is the discovery of generalizations and the construction of theories. What is typically asserted here is a connection between types of events, and particular causal statements, made in the tidy controlled setting of the laboratory, have *only* the derivative interest of instances and present no special difficulties.¹¹

Een van de eerste filosofen die zich heeft toegelegd op de ontwikkeling van een meer op individuele gevallen gerichte causaliteitstheorie, is John Leslie Mackie. In zijn boek *The Cement of the Universe* tracht hij, voortbouwend op het werk van Hume en Mill, de kern te vatten van de causale redenering zoals die in het natuurlijke taalgebruik voor individuele gevallen wordt gemaakt.¹² Als uitgangspunten hiervan neemt hij een eerder door Hart en Honoré¹³ gemaakt onderscheid tussen een drietal situaties waarin een causale factor kan worden beschouwd als een noodzakelijke voorwaarde voor het ontstaan van een bepaald gevolg.¹⁴

De eerste daarvan betreft gevallen waarin een bepaalde factor een onmisbaar bestanddeel uitmaakt van een *willekeurige* verzameling van voorwaarden die in combinatie met elkaar voldoende zijn voor het teweegbrengen van een bepaald type gevolg. De Amerikaanse jurist Wright spreekt in dit verband van een *Necessary Element of a Sufficient Set*; de hierop gebaseerde causaliteitstest wordt door hem de *NESS-test* genoemd.¹⁵ De noodzakelijkheid heeft hier betrekking op het feit dat elk van de afzonderlijke voorwaarden in gelijke mate als de andere is vereist voor het completeren van de eerder bedoelde verzameling. Ter verduidelijking hiervan geven Hart en Honoré het voorbeeld van een man die een brandende sigarettenpeuk in een prullenbak werpt.¹⁶ Wanneer hierna het pand waarin de bak zich bevindt in vlammen opgaat, mag deze handeling worden aangemerkt als een noodzakelijke voorwaarde voor het completeren van een

11. Hart and Honoré (1985), p. 9-10.

12. J.L. Mackie, *The Cement of the Universe*, Oxford University Press, Oxford, 1980.

13. Zie Hart and Honoré, *Causation in the law* (First edition 1959), p. 105-110, 116-19, 122, 216-29; idem (Second edition 1985), p. 111-117, 122-25, 128-29, 235-53.

14. Mackie (1980), p. 126-27; zie ook R.W. Wright, Causation, Responsibility, Risk, Probability, Naked Statistics, and Proof: Pruning the Bramble Bush by Clarifying the Concepts, 73 *Iowa Law Review* (1988), p. 1020.

15. Zie R.W. Wright, Causation in Tort Law, 73 *California Law Review* (1985), p. 1788 v.; idem (1988b), p. 1018 v.; Wright is er overigens een overtuigd voorstander van om de leer van de *conditio sine qua non* in het recht door deze NESS-test te vervangen.

16. Hart and Honoré (1985), p. 112.

verzameling van voorwaarden die in combinatie met elkaar voldoende waren om dit gevolg te doen ontstaan. Tot deze verzameling zouden verder factoren kunnen behoren als de aanwezigheid van brandbaar materiaal in de prullenbak, de aanwezigheid van zuurstof in het gebouw en het defect zijn van de sprinklerinstallatie. De betekenis die in deze situatie aan het begrip noodzakelijk wordt gegeven stemt overeen met de inhoud die Mill daaraan geeft, wanneer hij spreekt over de gelijkwaardigheid van de voorwaarden.

De tweede betekenis waarin de term noodzakelijk kan worden gehanteerd, houdt verband met situaties waarin een bepaalde factor een noodzakelijke voorwaarde vormt in *iedere* verzameling van voorwaarden die in combinatie met elkaar voldoende zijn voor het teweegbrengen van een bepaald type gevolg. Een voorbeeld hiervan is de aanwezigheid van zuurstof voor het ontstaan van vuur. Hoewel een brand op tal van verschillende wijzen kan ontstaan, is er geen enkele waarin de aanwezigheid van zuurstof als noodzakelijke voorwaarde kan ontbreken. Dit is de meest strikte vorm waarin het begrip noodzakelijkheid wordt gehanteerd. In deze zin wordt het door Descartes gebruikt, wanneer hij stelt dat de oorzaak van een verschijnsel de natuurwet is volgens welke het plaatsvindt.

De derde betekenis die Hart en Honoré aan het begrip noodzakelijk toekennen, biedt volgens Mackie de beste aanknopingspunten voor de ontwikkeling van een op individuele gevallen toegesneden causaliteitstheorie. Het betreft hier de noodzakelijkheid in de zin van een *sine qua non*. Deze bestaat voor iedere factor die een onmisbaar bestanddeel uitmaakt van een verzameling van voorwaarden die *in de concrete omstandigheden* in combinatie met elkaar voldoende zijn voor het teweegbrengen van het betreffende gevolg. Op grond hiervan kan als oorzaak van een gebeurtenis worden aangemerkt iedere factor die in het concrete geval geldt als een *Insufficient but Necessary part of an Unnecessary but Sufficient set*, oftewel iedere *INUS-conditie*.¹⁷

De causaliteitsopvatting van Mackie stemt hiermee nagenoeg overeen met de in het klassieke model van civiele aansprakelijkheid gehanteerde causaliteitstheorie, de leer van de *conditio sine qua non*. Daarnaast vertoont de INUS-test sterke overeenkomsten met de NESS-test. Het enige punt van verschil is dat de eerste is toegespitst op concrete gevallen en de tweede niet. Vooral in gevallen van dubbele causaliteit, zoals de *Schietpartij aan de Vecht*¹⁸, leidt dit tot verschil in uitkomst. Volgens de INUS-test kan hier geen van de schutters worden beschouwd als veroorzaker van de schade, omdat voor geen van hen geldt dat zijn handelen *in het concrete geval* kan worden aangemerkt als een *conditio sine qua non*. Volgens de NESS-test daarentegen kunnen zij allen als veroorzaker worden beschouwd, omdat

17. Mackie (1980), p. 62, 120.

18. Rb. Dordrecht 22 februari 1933, *NJ* 1933, 753.

voor elk van hen geldt dat zijn handelen een onmisbaar bestanddeel vormt van een *willekeurige* verzameling van voorwaarden die in combinatie met elkaar voldoende zouden zijn geweest voor het teweegbrengen van het gevolg. Buiten gevallen van alternatieve causaliteit¹⁹ leiden beide causaliteitstests tot gelijke resultaten. Dit vormt voor Hart en Honoré en Wright aanleiding de NESS-test voor het civiele aansprakelijkheidsrecht te verkiezen boven de INUS-test.²⁰ Voor Mackie daarentegen blijft de kern van het causaliteitsbegrip de ‘noodzakelijkheid in de omstandigheden van het concrete geval’.²¹ Dit betekent dat de INUS-test, oftewel de leer van de *conditio sine qua non* van Von Buri, volgens hem de meest geschikte methode is om in het recht vast te stellen of een bepaalde factor mag worden aangemerkt als oorzaak van het gevolg.

4. Multicausaliteit volgens Mill en Mackie

Op grond van het werk van Mill en Mackie moet de oorzaak of *causa* van een gebeurtenis worden gedefinieerd als de verzameling van de verschillende gelijkwaardige en in de omstandigheden van het concrete geval noodzakelijke voorwaarden, zowel positieve als negatieve, die in combinatie met elkaar voldoende zijn voor het teweegbrengen van het voorval in kwestie. Deze definiëring wijkt nogal af van wat *in iuridicis* vaak als de oorzaak van een gebeurtenis wordt aangemerkt. Wanneer iemand van een schip wordt afgeduwd en verdrinkt, zal vrijwel iedere jurist beweren dat degenen die de duw gaf de veroorzaker is van het overlijden van de drenkeling. Zijn gedrag vormde immers een *conditio sine qua non* voor het fatale gevolg. Volgens Mill en Mackie is het begrip oorzaak veel uitgebreider. Alle noodzakelijke voorwaarden, zowel positieve als negatieve, vallen hieronder. Dus ook het feit dat de drenkeling niet kon zwemmen, dat niemand op het schip reageerde op zijn hulpgeroep, of dat niemand op het schip in staat was om het slachtoffer eerste hulp te verlenen.²²

Op grond van deze uitgebreide omschrijving van het begrip oorzaak kan binnen de groep gevallen die in het recht normaal gesproken worden aangeduid als multicausaal een nader onderscheid worden aangebracht tussen de volgende situaties:

19. Zie hierover *infra*, p. 93 v.

20. Zie Hart and Honoré (1985), p. 113-4; Wright (1985), p. 1791 en idem (1988b), p. 1022 v.

21. Zie Mackie (1980), p. 47.

22. Zie Hart and Honoré (1985), p. 17.

1. De schade is het gevolg van één verzameling van noodzakelijke voorwaarden, maar van deze *conditiones sine quae non* zijn er twee of meer die in juridisch opzicht van belang zijn voor de causaliteitsvraag. Een voorbeeld hiervan vormt de eerder besproken zaak *Sills v. City of Los Angeles*.²³ Hierin kunnen zowel het feit dat een onvoorzichtige automobilist door een rood verkeerslicht reed, als het feit dat de gemeente Los Angeles had nagelaten de struiken rond dit licht te snoeien, worden beschouwd als oorzaken van de schade. Geen van deze feiten kan los van de ander worden aangemerkt als een zelfstandige oorzaak; slechts in combinatie met elkaar vormen zij een voldoende voorwaarde voor het ontstaan van de schade. In dit soort situaties is sprake van wat ik noem *multiconditionaliteit*.

2. De schade is het gevolg van één verzameling van noodzakelijke voorwaarden, maar niet duidelijk is door welke van een aantal verschillende verzamelingen van noodzakelijke voorwaarden de schade in werkelijkheid is veroorzaakt. De meest bekende voorbeelden hiervan zijn de uitspraak van de Rechtbank Dordrecht inzake de *Schietpartij aan de Vecht*²⁴ en de *DES*-zaak.²⁵ In beide gevallen zou elk van de bij de schadeveroorzaking betrokken handelingen op zichzelf zowel een noodzakelijke als een voldoende voorwaarde vormen voor het ontstaan van de schade. Situaties als deze zullen hieronder worden aangeduid met de term *alternatieve causaliteit*.

3. De schade is het gevolg van de combinatie van een aantal verzamelingen van noodzakelijke voorwaarden. Een voorbeeld hiervan is de aantasting van een oud gebouw door zure regen. Zure regen wordt veroorzaakt door de uitstoot van stoffen als zwaveldioxide, stikstofdioxide en ammoniak. Van deze stoffen is 45% afkomstig van raffinaderijen en met kolen gestookte elektriciteitscentrales, 35% van veehouderijen en 20% van het autoverkeer. In dit geval vormt elk van de drie bij de veroorzaking van zure regen betrokken activiteiten zowel een noodzakelijke als een voldoende voorwaarde voor het ontstaan van een *bepaalbaar* gedeelte van de totale schade aan het gebouw. Volgens de causaliteitsopvatting van Mill en Mackie zijn dit de enige gevallen, waarin werkelijk sprake is van multicausaliteit. Om verwarring te voorkomen met de betekenis die dit begrip in het juridische spraakgebruik heeft, zal ik deze situaties in het vervolg aanduiden met de term *multicausaliteit in filosofische zin*.

23. C-333504, Superior Court, San Fernando, California, 1979; zie over deze zaak *supra*, p. 63 v.

24. Rb. Dordrecht 22 februari 1933, *NJ* 1933, 753.

25. HR 9 oktober 1992, *NJ* 1994, 535, nt CJHB.

Bezien vanuit het oogpunt van de schade loopt het onderscheid tussen de gevallen van multiconditionaliteit en alternatieve causaliteit aan de ene, en die van multicausaliteit in filosofische zin aan de andere kant in de regel synchroon met dat tussen situaties waarin het geleden nadeel een ondeelbaar, respectievelijk een deelbaar karakter draagt. Onder *ondeelbaar* versta ik die vormen van schade waarbij het niet mogelijk is op grond van de causaliteit een splitsing te maken in gedeelten met een bepaalde, eigen omvang. Een voorbeeld vormen de meeste situaties waarin sprake is van onherstelbaar lichamelijk letsel. *Deelbaar* is dan iedere vorm van schade die is te splitsen in een aantal gedeelten met een bepaalde, eigen omvang die ieder op zich het resultaat vormen van ten minste één afzonderlijke verzameling van noodzakelijke voorwaarden.

Het onderscheid tussen de verschillende vormen van multicausaliteit is onder meer om de volgende reden van belang. In gevallen van multiconditionaliteit is de schade het gevolg van een aantal tot dezelfde verzameling behorende, juridisch relevante noodzakelijke voorwaarden. Deze zijn op grond van Mills leerstuk van de gelijkwaardigheid van de voorwaarden alle in gelijke mate noodzakelijk voor het ontstaan van de schade. Er is hier derhalve ‘no way, based purely on causation, to identify one cause of an injury as more important or significant than any other cause of the same injury.’²⁶ Hetzelfde geldt voor gevallen van alternatieve causaliteit. De verschillende verzamelingen van noodzakelijke voorwaarden die in aanmerking komen als oorzaak van dezelfde, ondeelbare schade, zijn in causaal opzicht alle gelijk. Voor beide categorieën van multicausaliteit in juridische zin ontstaat zo de vraag, op grond van welke beginselen de aansprakelijkheid voor de (ondeelbare) schade moet worden verdeeld. In gevallen van multicausaliteit is dit probleem veel minder groot. Door het deelbare karakter van de schade is het hier meestal zonder veel problemen mogelijk de aansprakelijkheid op grond van ieders bijdrage in het ontstaan van de schade op billijke wijze over de betrokkenen te verdelen. Hieronder zullen de verschillende vormen van multicausaliteit in juridische zin worden besproken. Daarbij zal worden aangegeven in welke gevallen onzekerheid over de causaliteit kan ontstaan en in hoeverre daarvoor in het klassieke model van civiele aansprakelijkheid een oplossing kan worden geboden.

5. Multiconditionaliteit

Gevallen waarin sprake is van multiconditionaliteit behoren tot de situaties die de meest gecompliceerde causaliteits- en onzekerheidsproblemen opleveren. Het specifieke van deze gevallen is dat de verschillende, in

26. Zie Wright (1988a), p. 1146.

juridisch opzicht relevante noodzakelijke voorwaarden ieder op zichzelf niet voldoende zijn om het gevolg te doen ontstaan. Slechts *in combinatie met elkaar* vormen zij een voldoende voorwaarde voor het optreden van het resultaat.²⁷ Hiermee op één lijn kunnen worden geplaatst de gevallen waarin niet met zekerheid kan worden vastgesteld of alle in juridisch opzicht relevante samenwerkende factoren ook *noodzakelijke* voorwaarden zijn geweest voor het ontstaan van de schade, maar waarin dit wel het geval zou kunnen zijn geweest. Hiertoe behoren bijvoorbeeld de situaties waarin een patiënt is overleden aan een ernstige, door een arts niet tijdig gediagnosticeerde ziekte. Omdat nooit geheel duidelijk zal zijn of de patiënt niet zou zijn overleden indien de arts de ziekte op tijd had onderkend, blijft onzeker of zijn medische fout wel of niet kan worden aangemerkt als een noodzakelijke voorwaarde voor het overlijden van de patiënt.

Ik onderscheid twee vormen van multiconditionaliteit: de samenloop van *gelijksoortige* en die van *ongelijksoortige* noodzakelijke factoren. Het al of niet aanwezig zijn van gelijksoortigheid moet daarbij worden bepaald op grond van de aard van de schadeveroorzakende handelingen en niet aan de hand van de causale effecten daarvan. Beide vormen van multiconditionaliteit zullen hieronder worden besproken.

5.1. Samenloop van gelijksoortige noodzakelijke factoren

De minst gecompliceerde gevallen van multiconditionaliteit zijn die waarin de verschillende samenwerkende noodzakelijke voorwaarden hetzelfde karakter hebben. De schade ontstaat hier in de regel op het moment dat een bepaalde drempel wordt overschreden. Het veroorzaken van bodemverontreiniging vormt een verhelderend en actueel voorbeeld. Vóór de invoering van de Wet Bodembescherming in 1994 was de overheid op grond van de Interimwet Bodemsanering verplicht in gevallen van ernstige bodemverontreiniging over te gaan tot sanering. Het criterium hierbij was of 'de bodem zodanig is of dreigt te worden verontreinigd, dat ernstig gevaar bestaat voor de volksgezondheid of het milieu'. Dit was onder meer het geval wanneer de concentraties van de verontreinigende stoffen een bepaalde toetsingswaarde, opgenomen in een bijlage bij de IBS, overschreden. Aan de hand van deze toetsingswaarde werd derhalve vastgesteld of sprake was van schade of niet.

27. Mackie spreekt in dit geval van 'strong necessity' en 'strict sufficiency' (Mackie (1980), p. 38-40). De in ons recht gehanteerde *conditio sine qua non*-test eist behalve 'strong necessity' niet meer dan 'strong sufficiency'. Dat laatste wil zeggen dat slechts is vereist dat de betreffende noodzakelijke voorwaarde deel uitmaakt van een bestaand samenstel van voorwaarden die als geheel voldoende is om het gevolg in kwestie te bewerkstelligen. Zie ook Wright (1988b), p. 1020 v.

Bodemverontreiniging is een vorm van schade die vaak het resultaat is van een jarenlang proces van lekkage, dumping en lozing van afval waaraan in de regel niet één, maar meer personen hebben meegewerkt. De volgende casus is in de praktijk dan ook niet geheel ondenkbaar: A, B en C zijn successievelijk eigenaar van een stuk grond. In de periode waarin zij de grond bezitten, hebben zij elk verontreinigende stoffen in de bodem gebracht, in concentraties die niet uitkomen boven de toetsingswaarden genoemd in de IBS. Bij elkaar genomen overschrijdt de door A, B en C veroorzaakte vervuiling van de bodem wel de toetsingswaarde. De vraag is wie van de *mededaders* aansprakelijk kan worden gehouden en voor welk deel van de schade.

In ons land bestaat op het terrein van de samenloop van gelijksoortige noodzakelijke factoren nauwelijks rechtspraak. Een interessant geval uit de Engelse jurisprudentie is de zaak *Thomson v. Smith Shiprepairers Ltd.*²⁸ De eisers in deze zaak zijn werknemers van een scheepswerf. Door jarenlange blootstelling aan overmatig lawaai op hun werk hebben zij gehoorbeschadigingen en soms zelfs doofheid opgelopen. Een aantal van hen is in de periode waarin het letsel is ontstaan werkzaam geweest bij verschillende scheepswerven, en daar aan min of meer dezelfde hoeveelheid geluid blootgesteld. De mate waarin het gehoor in een bepaalde periode is achteruitgegaan, kan niet met voldoende zekerheid worden vastgesteld om in deze procedure van enige betekenis te kunnen zijn. De schade is met andere woorden ondeelbaar. Ook hier doet zich de vraag voor wie van de mededaders voor welk deel van de schade kan worden aangesproken. De eisers zoeken wat deze vraag betreft aansluiting bij een overweging van Lord Devlin in een eerdere zaak, *Dingle v. Associated Newspapers Ltd.*²⁹ Hierin werd overwogen:

If four men, acting severally and not in concert, strike the plaintiff one after another and as a result of his injuries he suffers shock and is detained in hospital and loses a month's wages, each wrongdoer is liable to compensate for the whole loss of earnings. If there were four distinct physical injuries, each man would be liable only for the consequences peculiar to the injury he inflicted, but in the example I have given the loss of earnings is one injury caused in part by all four defendants. It is essential for this purpose that the loss should be one and indivisible; whether it is so or not is a matter of fact and not a matter of law.

Een hoofdelijke aansprakelijkheid voor de gehele schade is naar Nederlands recht eveneens mogelijk. Deze kan niet worden gebaseerd op art. 6:99 BW; dit artikel is volgens Asser-Hartkamp niet bedoeld voor gevallen van

28. [1984] 1 All ER 881 QBD.

29. [1961] 1 All ER 897, [1961] 2 QB 162.

multiconditionaliteit.³⁰ Wel van toepassing is hier volgens mij art. 6:102 BW. Deze bepaling stelt twee voorwaarden aan het ontstaan van een hoofdelijke aansprakelijkheid.

In de eerste plaats moet een ‘verplichting tot vergoeding van dezelfde schade’ bestaan. Vereist is derhalve dat ieder van de mededaders afzonderlijk voor de schade aansprakelijk kan worden gehouden. Dit impliceert dat het handelen van ieder van hen moet kunnen worden gekwalificeerd als een noodzakelijke voorwaarde voor het ontstaan van de schade. Indien A, B en C successievelijk en in gelijke omvang de bodem van een zelfde perceel hebben verontreinigd en vaststaat dat de toetsingswaarde reeds was bereikt vóórdat C zijn activiteiten begon, zal deze laatste derhalve niet op grond van art. 6:102 aansprakelijk kunnen worden gehouden; zijn handelen vormt immers geen noodzakelijke voorwaarde meer voor het ontstaan van de schade. In de tweede plaats wordt aan de toepassing van dit artikel in de klassieke opvatting als voorwaarde verbonden, dat volledig verhaal op de mededaders mogelijk is. Dit betekent dat alle mogelijke mededaders bekend moeten zijn.³¹

Een probleem bij de toepassing van art. 6:102 vormt de verdeling van de aansprakelijkheid over de verschillende mededaders. Volgens Mills leerstuk van de gelijkwaardigheid van de voorwaarden zijn de verschillende noodzakelijke voorwaarden binnen een verzameling alle in gelijke mate noodzakelijk voor het optreden van het gevolg. Zuiver op grond van de causaliteit is een evenredige verdeling van de aansprakelijkheid over de verschillende juridisch relevante noodzakelijke voorwaarden in dit type gevallen dan ook de meest voor de hand liggende oplossing. In een situatie waarin de toetsingswaarde vijf eenheden bedraagt en de ene vervuiler de bodem met één eenheid heeft vervuild en de andere met vier, leidt dit tot het oordeel dat alle vervuilers in beginsel voor gelijke delen aansprakelijk zijn. Dit kan zelfs het geval zijn wanneer de toetsingswaarde drie eenheden bedraagt en elk van een vijftal vervuilers de bodem *gedurende dezelfde periode* met één eenheid heeft vervuild. Hoewel geen van de afzonderlijke eenheden in dat geval noodzakelijk is voor het optreden van de schade, is iedere voorwaarde toch noodzakelijk voor het completeren van een verzameling van voorwaarden die als geheel voldoende is om de schade te doen ontstaan. De aanwezigheid van twee extra eenheden hierin doet daaraan niet af.³² Mogelijk is dit anders wanneer de verschillende noodzakelijke voorwaarden duidelijk zijn gescheiden in de tijd. In dat geval kan de vraag worden gesteld, of zij nog wel deel uitmaken van dezelfde

30. Zie Asser-Hartkamp I (1992), nr 441.

31. Volgens de jurisprudentie verhindert regresmogelijkheid hier niet in alle gevallen het ontstaan van een hoofdelijke aansprakelijkheid voor de gehele schade. Zie hierover *supra*, p. 63 v.

32. Zie Wright (1988b), p. 1035 en Hart and Honoré (1985), p. 112.

verzameling van noodzakelijke voorwaarden. Is sprake van een sluipend proces van schadevorming, dan is volgens mij verdedigbaar dat dit wel het geval is.³³

Het kan zich voordoen dat deze op het leerstuk van de gelijkwaardigheid van de voorwaarden gebaseerde evenredige verdeling van de aansprakelijkheid in de praktijk niet het meest billijke resultaat oplevert. Bijvoorbeeld omdat door één van de lozers niet onrechtmatig is gehandeld en door de anderen wel. Of omdat een werknemer met gehoorbeschadigingen gedurende een periode van een half jaar bij de ene en gedurende een periode van tien jaar bij de andere werkgever aan lawaai is blootgesteld.³⁴ Op grond van art. 6:102 - dat in dit verband verwijst naar art. 6:101 BW - is een andere verdeling van de aansprakelijkheid over de mededaders toegestaan 'indien de billijkheid dit wegens de uiteenlopende ernst van de gemaakte fouten of andere omstandigheden van het geval eist.' Op deze manier kan worden voorkomen dat inbreuk ontstaat op het beginsel van individuele verantwoordelijkheid.

5.2. Samenloop van ongelijksoortige noodzakelijke voorwaarden

In een groot aantal gevallen van multiconditionaliteit zijn de verschillende noodzakelijke factoren niet gelijksoortig van aard. Veel voorkomend zijn situaties waarin behalve degene die de onrechtmatige daad pleegt ook het slachtoffer zelf schuld heeft aan het ontstaan van de schade, of waarin het slachtoffer een predispositie heeft. Bekende voorbeelden hiervan zijn de vrouw die onverwachts een oversteekplaats voor voetgangers oploopt en vervolgens door een automobilist wordt aangereden³⁵, en de man met de eierschaalschedel die overlijdt doordat iemand uit balorigheid een pantoffel naar zijn hoofd gooit.³⁶ Denkbaar is verder een samenloop van een onrecht-

33. Zie hierover J. Spier, *Sluipende schade*, oratie Tilburg 21 september 1990, Kluwer, Deventer, 1990, p. 26-31 en A.J. Akkermans, Veroorzaking van deelschade, *WPNR* 6043 (1992), p. 249 v.

34. Vgl. de Amerikaanse zaak *Golden v. Lerch Bros*, 203 Minn. 211, 281 N.W. 249 (1938), waarin een werknemer gedurende een maand bij de ene en vervolgens gedurende twaalf jaar bij een andere werkgever in stoffige omstandigheden was te werk gesteld. De eerste werkgever werd niet aansprakelijk gehouden voor het ontstaan van de ziekte die de werknemer als gevolg hiervan had opgelopen, op grond van het principe *de minimis non curat lex*. Deze zaak wordt door Hart and Honoré (1985) besproken op p. 226.

35. Vgl. HR 28 februari 1992, *NJ* 1993, 566, nt CJHB, *IZA - Vrerink*; voor meer gevallen, zie A.J.O. van Wassenae, *Eigen schuld*, diss. Leiden, H.D. Tjeenk Willink, Groningen, 1971, in het bijzonder p. 78 v. en Hart and Honoré (1985), p. 207 v.

36. Hof Amsterdam 14 juni 1939, *NJ* 1940, 34, *Pantoffel-arrest*. Zie ook de Engelse zaak *Dulieu v. White & Sons* [1901] 2 KB 669, 679; wat het civiele aansprake-

matige en een rechtmatige daad en een samenloop van louter rechtmatige daden die uitsluitend in combinatie met elkaar schade opleveren. Een voorbeeld van dit laatste vormt het geval waarin twee afzonderlijke bedrijven tegelijkertijd stoffen in een rivier lozen die op zichzelf niet schadelijk zijn voor het milieu, maar die in combinatie met elkaar leiden tot het ontstaan van een voor het milieu bijzonder schadelijke chemische reactie.

Het is vooral in deze gevallen van samenloop dat onzekerheid over de causaliteit kan ontstaan. Een eerste reden hiervoor is dat in een aantal gevallen van ongelijksoortige samenloop de verschillende noodzakelijke factoren niet een additief, maar een multiplicatief of zelfs een supra-multiplicatief effect hebben. Hiermee wordt bedoeld dat het causale effect van de gecombineerde factoren in deze gevallen niet een optelsom is van de afzonderlijke factoren, maar een vermenigvuldiging of zelfs een macht: de samenlopende factoren versterken elkaar. Dit verschijnsel, dat wordt aangeduid met de term *synergie*, doet zich vrijwel uitsluitend voor bij ongelijksoortige samenloop.³⁷ Een voorbeeld is de combinatie van roken en het werken met asbestvezels.³⁸ Zowel tabaksrook als asbeststof staan bekend als factoren die het risico op het ontstaan van longkanker vergroten. De kans op deze ziekte neemt echter in meer dan evenredige mate toe wanneer beide factoren in combinatie met elkaar voorkomen, zoals blijkt uit onderstaande tabel:

-
- lijkheidsrecht betreft, valt te wijzen op HR 21 maart 1975, *NJ* 1975, 372, nt GJS, *Aangereden hartpatiënt*.
37. Zie hierover J. Stapleton, *Disease and the Compensation Debate*, Oxford, Clarendon Press, 1986, p. 59; L.L. Gonsalves, Probability of Causation in Radiation Tort Litigation, 24 *Tulsa Law Journal* (1989), p. 490 v. en J.P. Vandenbroucke en A. Hofman, *Grondslagen der epidemiologie*, vierde druk, Wetenschappelijke uitgeverij Bunge, Utrecht, 1992, p. 44 v.
38. Zie Rothman (1986), p. 312. In de Amerikaanse jurisprudentie wordt over de synergie van roken en blootstelling aan asbeststof geoordeeld in de zaak *Martin v. Johns-Manville Corp.*, 502 A.2d 1264 (1985). Gonsalves (1989), p. 490 v. bespreekt als voorbeeld de combinatie van roken en blootstelling aan radioactieve straling.

ASBESTSTOF	TABAKSROOK	
	NIET	WEL
NIET	1	10
WEL	5	50

Hypothetische incidentie van longkanker per 100.000 persoonsjaren.

Uit de tabel valt af te lezen dat het aantal gevallen van longkanker in de populatie van mensen die niet roken en niet zijn blootgesteld aan asbeststof 1 bedraagt (steeds per 100.000 persoonsjaren). Voor de populatie van personen die wel zijn blootgesteld aan tabaksrook maar niet aan asbeststof, bedraagt deze frequentie 10. In de populatie van mensen die omgekeerd niet aan tabaksrook maar wel aan asbeststof zijn blootgesteld, komt longkanker gemiddeld 5 keer voor. Op grond van deze informatie is het causale effect van de combinatie van beide factoren *additief*, wanneer het aantal personen met longkanker in de populatie van mensen die zowel met tabaksrook als asbeststof in aanraking zijn geweest gemiddeld 15 bedraagt. Volgens de tabel bedraagt deze frequentie echter 50. Dit duidt op de aanwezigheid van een *multiplicatief* effect: beide factoren versterken elkaars werking. Ook mogelijk is dat voor de combinatie van beide risicofactoren een frequentie wordt gevonden van meer dan 50, of van minder van 15. In het eerste geval wordt gesproken van een *supra-multiplicatief* effect; een voorbeeld hiervan biedt de *Sellafield-zaak*.³⁹ De tweede situatie wordt aangeduid met de term *antagonisme*. Het resultaat van de combinatie van de beide risicofactoren is in dat geval minder dan de som van hun afzonderlijke effecten. Een voorbeeld hiervan is te vinden bij Rothman.⁴⁰ Voor de verschillende wijzen waarop twee factoren met elkaar kunnen samenhangen, worden in de statistiek en de epidemiologie de termen *interactie* en *effectmodificatie* gehanteerd.

Een tweede reden voor de complexiteit van veel gevallen van ongelijksoortige samenloop vormt het gegeven dat niet altijd voldoende wetenschappelijke kennis bestaat om achteraf te kunnen bepalen of een bepaalde factor in een concrete situatie een noodzakelijke voorwaarde is geweest voor het ontstaan van de schade of niet. Er is met andere woorden sprake van wat in Hoofdstuk 1 ‘wetenschappelijke onzekerheid’ is genoemd. Deze vorm van onzekerheid doet zich onder meer voor bij carcinogene aandoeningen. Over de biologische mechanismen waardoor

39. Zie hierover *infra*, p. 163 v.

40. Rothman (1986), p. 315 v.

dergelijke letsels worden veroorzaakt, is vaak zo weinig bekend dat niet met voldoende zekerheid één of meer bepaalde factoren als oorzaak zijn aan te wijzen. Vergelijkbaar hiermee zijn situaties waarin een arts nalaat een patiënt op de juiste wijze te behandelen, waardoor een reeds aanwezig ziektebeeld de kans krijgt te verergeren. Ook hier schiet de medische kennis vaak te kort om achteraf met voldoende zekerheid te kunnen vaststellen, of de medische fout wel of geen noodzakelijke voorwaarde was voor de verslechtering van de toestand van de patiënt.⁴¹

5.3. *Het bewijs van causaal verband door middel van feitelijke vermoedens*

Het is vooral de problematiek van de wetenschappelijke onzekerheid die de voor nagenoeg alle gevallen van ongelijksoortige samenloop van belang zijnde vraag opwerpt, of het recht mogelijkheden biedt om de in bewijsnood verkerende slachtoffers enigszins tegemoet te treden. Volgens Hartkamp moet een omkering van de bewijslast van het causaal verband in dit type gevallen uitgesloten worden geacht, omdat de mogelijkheid hiertoe in art. 6:99 BW uitdrukkelijk wordt beperkt tot situaties waarin sprake is van *alternatieve causaliteit*.⁴² Evenmin van toepassing is hier art. 6:102 BW. Dit artikel stelt als voorwaarde dat een verplichting tot vergoeding van de schade bestaat. Een dergelijke verplichting is niet aanwezig indien bewijs van causaal verband ontbreekt. Tot slot zullen de slachtoffers in de hier behandelde gevallen ook geen beroep kunnen doen op het leerstuk van *res ipsa loquitur*. Een voorwaarde voor de toepassing van dit bewijsrechtelijke beginsel is namelijk, dat de door het slachtoffer geleden schade normaal gesproken niet voorkomt zonder dat een onrechtmatige daad als die van de gedaagde heeft plaatsgevonden.⁴³ In gevallen van multiconditionaliteit zal aan deze voorwaarde vrijwel nooit kunnen worden voldaan.

De enige mogelijkheid om de bewijslast van de slachtoffers te verlichten, lijkt zo wat het causaliteitsbewijs betreft genoeg te nemen met een typologisch causaal verband, dat wil zeggen: een causaal verband dat berust op de statistische samenhang tussen een handeling als die van de gedaagde en een schade als die van het slachtoffer. Uit de aanwezigheid van een dergelijke relatie zou dan het *feitelijke vermoeden* kunnen worden afgeleid,

41. Opgemerkt moet worden dat het niet in alle gevallen waarin sprake is van een medische fout gaat om samenloop van verschillende *noodzakelijke* voorwaarden. Ook mogelijk is dat de fout van de arts op zichzelf een *voldoende* voorwaarde vormt voor het ontstaan van de verslechtering in de toestand van de patiënt. In dat geval is niet langer sprake van multiconditionaliteit, maar van alternatieve causaliteit.

42. Asser-Hartkamp I (1992), nr 441.

43. Zie *supra*, p. 66 v.

dat tussen het handelen van de gedaagde en de schade van het slachtoffer een in termen van noodzakelijke voorwaarden gesteld causaal verband bestaat. Er zijn auteurs die beweren dat een dergelijke attributie van een specifiek causaal verband niet mogelijk is. Typologische causaliteit houdt in hun ogen niet of nauwelijks verband met specifieke causaliteit. Eén van de belangrijkste vertegenwoordigers van deze opvatting is Eells. Hij stelt onomwonden:

[S]tatements of type level probabilistic causation do not even imply that *any* token of the cause *ever* causes a token of the effect type, nor do they imply that the cause type is *ever exemplified*, nor do they even imply that if the cause type were *universally* exemplified then the effect type would have to be exemplified *at least once*. [...] Type-level causal claims have little to say about what happens causally at the token level.⁴⁴

Eells baseert dit standpunt op het bestaan van situaties waarin gebeurtenis A een specifieke oorzaak is van gebeurtenis B, ondanks het feit dat gebeurtenissen van het type A de kans op het plaatsvinden van gebeurtenissen van het type B juist verlagen. Het meest bekende voorbeeld hiervan is dat van een onervaren golfspeler die met de bal een tak van een boom raakt. Hierdoor wordt de waarschijnlijkheid dat hij een *birdie* maakt nog lager dan deze reeds is. Op miraculeuze wijze komt de bal echter via de tak in de *hole* terecht. Hoewel het raken van de boom in het algemeen de waarschijnlijkheid van een *birdie* verlaagt, is deze gebeurtenis in dit specifieke geval toch de oorzaak daarvan.⁴⁵

Deze visie wordt bestreden door onder anderen Suppes⁴⁶ en Rosen⁴⁷. Deze laatste bestrijdt de conclusies die Eells trekt uit het voorbeeld van de golfspeler (overigens een door haar zelf bedachte casus), door de specifieke oorzaak op meer gedetailleerde wijze te omschrijven:

[I]t is the angle and the force of the approach shot together with the deflection that forms our revised causal picture. Thus we begin to see that the results are unlikely only from a narrow standpoint. A broader picture is the more instructive one.'

44. E. Eells, *Probabilistic Causality*, Cambridge University Press, Cambridge, 1991, p. 7.

45. Zie Eells (1991), p. 281. Dit voorbeeld en andere soortgelijke gevallen worden eveneens besproken door W.C. Salmon, *Probabilistic Causality*, in: E. Sosa en M. Tooley, *Causation*, Oxford University Press, Oxford, 1993, p. 139 v.

46. P. Suppes, *A Probabilistic Theory of Causality*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 1970, p. 12 en p. 24.

47. D.A. Rosen, In Defense of a Probabilistic Theory of Causality, 45 *Philosophy of Science* (1978), p. 608.

Hieruit blijkt volgens mij dat deze discussie in hoofdzaak draait om de interpretatie die wordt gegeven aan het feitelijke gebeuren, waarbij vooral van belang is van welke feiten wel en niet mag worden geabstraheerd. Omdat het hier gaat om causaliteit in specifieke gevallen, gaat mijn voorkeur daarbij uit naar het standpunt van Suppes en Rosen. In het vervolg van dit onderzoek zal er dan ook van worden uitgegaan, dat uit een typologisch causaal verband wel degelijk de aanwezigheid van een specifiek causaal verband mag worden afgeleid.

Zoals in Hoofdstuk 1 is betoogd, is niet te voorkomen dat bij de attributie van een specifiek causaal verband een bepaalde mate van onzekerheid ontstaat. Deze is door mij *attributieve onzekerheid* genoemd. Naarmate de sterkte van het statistische verband tussen oorzaak en gevolg afneemt, zal deze vorm van onzekerheid toenemen. Het is de vraag welke eisen in dit verband worden gesteld aan de sterkte van de gevonden statistische samenhang. Mag bijvoorbeeld op grond van het gegeven dat een bepaald letsel in meer dan 50% van de gevallen kan worden verholpen door een correcte medische behandeling worden geconcludeerd, dat het achterwege blijven van een dergelijke behandeling een noodzakelijke voorwaarde is geweest voor het verergeren van de ziekteverschijnselen?

Een aantal auteurs beantwoordt deze vraag in positieve zin en weet zich in hun mening gesteund door een handjevol rechterlijke uitspraken.⁴⁸ Een voorbeeld daarvan is *Cooper v. Sisters of Charity*, een beslissing van de Ohio State Court uit 1971.⁴⁹ Aan de orde was de interpretatie van de *preponderance of the evidence*-regel, een bekend beginsel uit het Ameri-

48. Zie onder anderen Faure (1993); Frenk (1995), p. 482 v.; Rosenberg (1984), p. 870; G.O. Robinson, Probabilistic Causation and Compensation for Tortious Risk, 14 *Journal of Legal Studies* (1985), p. 780-81 en M. Kelman, The Necessary Myth of Objective Causation Judgments in Liberal Political Theory, 63 *Chicago-Kent Law Review* (1987), p. 579-637. Wat de jurisprudentie betreft, kan in ons land worden gewezen op HR 10 december 1982, NJ 1983, 687, nt EAA, *Binderen - Kaya*. In de Verenigde Staten is in een soortgelijk geval (discriminatie) het gebruik van statistisch bewijsmateriaal door de Supreme Court van de hand gewezen, zie *Wards Cove Packing Co. v. Atonio*, 490 U.S. 642 (1989); daar staat tegenover dat de hoogste rechter in dat land dergelijk bewijsmateriaal wel lijkt te accepteren in de Bendectin-zaak *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*, 113 S. Ct. 2786 (1993).

49. 27 Ohio St.2d 242, 227 N.E.2d 97 (1971). In *Kuhn v. Banker*, 133 Ohio St. 304, 13 N.E.2d 242 (1983) besliste dezelfde rechter dat een *loss of a chance* van 35% niet genoeg was om te voldoen aan de *preponderance of the evidence standard*; zie echter ook *Jeanes v. Milner*, 428 F.2d 598 (8th Cir. 1970), waarin de jury op grond van een kansverlies van 11% mocht oordelen over de vraag of de fout van de arts oorzaak was van het overlijden van de patiënt, en de zaken *Davies v. Taylor*, A.C. 207, 219 (1974) en *In re 'Agent Orange' Product Liability Litigation*, 597 F. Supp. 740 (E.D.N.Y. 1984), *affirmed* 818 F.2d 145 (2d Cir. 1987).

kaanse bewijsrecht waarmee een aanduiding wordt gegeven van de mate van zekerheid die is vereist, wil een bepaald feit ten processe kunnen gelden als vaststaand of bewezen.⁵⁰ In *Cooper* werd deze maatstaf uitgelegd in termen van waarschijnlijkheid, als 'more probable than not'. Verder oordeelde de rechter: 'probable is more than 50% of actual'.⁵¹ Om voor schadevergoeding in aanmerking te komen, moesten de nabestaanden van een patiënt die na een fout van een arts was overleden derhalve aantonen dat de patiënt op het moment van de beroepsfout statistisch gezien een overlevingskans had van meer dan 50%. Slaagden zij in dit bewijs, dan zouden zij een volledige schadevergoeding ontvangen; zou dit niet lukken, dan zouden zij niets ontvangen.

Een ander voorbeeld vormt de zaak *Marder v. G.D. Searle & Co.*⁵² Hierin vordert een vrouw met een ontsteking aan haar baarmoeder een schadevergoeding van een producent van spiraaltjes. Niet duidelijk is of een verband bestaat tussen het gebruik van de spiraaltjes en het letsel van de eiseres. De rechter overweegt dat de eiseres, om in haar vordering te slagen, zal moeten aantonen dat het voor meer dan 50% waarschijnlijk is dat een dergelijk verband aanwezig is:

In epidemiological terms, a two-fold increased risk is an important showing for plaintiffs to make because it is the equivalent of the required legal burden of proof - a showing of causation by the preponderance of the evidence or, in other words, a probability of greater than 50%.

Ook in de Amerikaanse literatuur wordt deze 51%-regel veelvuldig genoemd wanneer statistisch bewijs van causaal verband aan de orde is.⁵³

5.3.1. Argumenten voor het gebruik van statistisch bewijsmateriaal

Ter verdediging van het gebruik van statistische gegevens in bovenstaande zin worden in het algemeen twee argumenten naar voren gebracht. Het eerste luidt dat bij de vaststelling van een causaal verband altijd gebruik wordt gemaakt van generalisaties. Generalisatie is een van de meest gangbare vormen van inductieve afleiding: op basis van de kennis dat een aantal elementen van een verzameling bepaalde kenmerken bezit, wordt met

50. Vgl. *Restatement of Torts* (second) section 433B.

51. 27 Ohio St.2d 242, at 252, 272 N.E.2d 97, at 104.

52. 630 F. Supp. 1087 (1986); zie verder ook *De Luca v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*, 911 F.2d 941 (3d Cir. 1990), at 958.

53. Zie onder anderen Rosenberg (1984), p. 857; J.G. Fleming, *The American Tort Process*, Clarendon Press, Oxford, 1990, p. 261 en J.T. Powell, Comments: How to Tell the Truth With Statistics: A New Statistical Approach to Analyzing the Bendectin Epidemiological Data in the Aftermath of *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 31 *Houston Law Review* (1994), p. 1287 v.

een zekere waarschijnlijkheid geconcludeerd dat alle daarmee vergelijkbare elementen dezelfde kenmerken bezitten.⁵⁴ Een bijzondere vorm van de generalisatie is de door Hume en Mill beschreven *causale* generalisatie: op basis van het herhaaldelijk en in dezelfde tijd- en ruimtelijke samenhang waarnemen van twee gebeurtenissen wordt met een zekere waarschijnlijkheid geconcludeerd, dat deze gebeurtenissen in een concreet geval met elkaar in een verband van oorzaak en gevolg staan. Causale generalisaties dragen per definitie een waarschijnlijkheidskarakter. Ieder hierop gebaseerd individueel causaliteitsoordeel is derhalve op dezelfde wijze probabilistisch van aard. Waarom zou een causaal verband in rechte dan niet mogen worden aangetoond met behulp van statistische gegevens?⁵⁵

Het tweede argument is gebaseerd op de resultaten van de kwantummechanica. De traditionele fysica berust onder meer op de stelling dat de fysische wereld strikt gedetermineerd is. Aangenomen wordt dat een streng causale samenhang bestaat tussen alle natuurverschijnselen. Wanneer alle omstandigheden van een geval bekend zijn, zal een fysicus bijvoorbeeld kunnen aantonen dat bij het opwerpen van een munt de uitkomst kruis noodzakelijk is en de uitkomst munt onmogelijk.⁵⁶ In de microfysica of kwantummechanica wordt de juistheid van het gedetermineerde causaliteitsbegrip in twijfel getrokken. Deze causaliteitsopvatting is gebaseerd op twee nauw met elkaar samenhangende, stilzwijgende veronderstellingen: dat een strikte scheiding kan worden gemaakt tussen onderzoeker en onderzoeksobject, en dat een onderzoeker in de ideale situatie de waarde van een fysische grootheid met volstrekte exactheid kan bepalen. Beide veronderstellingen blijken op het gebied van de kwantummechanica niet houdbaar. Fysische grootheden als de plaats en de snelheid van een deeltje (bijvoorbeeld een molecule) zijn in deze tak van de fysica niet vast te stellen zonder dat een zekere mate van onbepaaldheid optreedt.⁵⁷ Voor de causaliteit heeft dit resultaat tot gevolg dat de gedetermineerde causaliteit voor de microfysica -

54. Fogelin (1987), p. 221; Copleston (1966), p. 67.

55. Deze redenering is onder meer te vinden bij Hume (1739-40), Book I, Part III, Section VI; Rosenberg (1984), p. 870 v. en G.O. Robinson, Multiple Causation in Tort Law: Reflections on the DES Cases, 68 *Virginia Law Review* (1982), p. 764-65.

56. H. Koriath *Kausalität, Bedingungstheorie und psychische Kausalität*, Göttinger rechtswissenschaftliche Studien, Band 139, Verlag Otto Schwartz und Co., Göttingen, 1988, p. 38.

57. Deze onbepaalde relatie tussen de fysische grootheden snelheid en plaats wordt de Heisenberg relatie genoemd. De oorzaak van de onbepaaldheid ligt volgens Heisenberg in de 'Störung des zu beobachtenden Systems durch die Beobachtung' (W. Heisenberg, Die Entwicklung der Quantenmechanik, in: *Wandlungen in den Grundlagen der Naturwissenschaft. Zehn Vorträge*, Hirzel, Stuttgart, 1959, p. 36).

en *eo ipso* voor de gehele fysica⁵⁸ - moet worden vervangen door statistische waarschijnlijkheid. Causale natuurwetten van het type 'Als A, dan altijd B' moeten worden vervangen voor wetten van het type 'Als A, dan in een zeker percentage B', zij het dat dit percentage zeer hoog is.⁵⁹ Maar het punt is duidelijk: wanneer de causaliteit in de fysica een statistisch karakter heeft, waarom zou dan in het recht bij het aantonen van het causale verband tussen een onrechtmatige daad en een schade geen gebruik mogen worden gemaakt van statistische gegevens?⁶⁰

Volledigheidshalve moet hier worden opgemerkt dat de kwantummechanica forse inbreuken maakt op een aantal van de veronderstellingen waarop het aan het individualistische perspectief ten grondslag liggende (positivistische) wetenschapsideaal is gebaseerd.⁶¹ Alleen al om die reden zou dit argument hier moeten worden afgewezen. Omwille van de discussie zal er hieronder echter van worden uitgegaan, dat ook op basis van een bijna perfecte statistische relatie mag worden aangenomen dat tussen twee concrete gebeurtenissen een specifiek causaal verband bestaat.

5.3.2. Argumenten tegen het gebruik van statistisch bewijsmateriaal

Het is niet waarschijnlijk dat bovenstaande argumenten de aanhangers van het klassieke model van aansprakelijkheid ervan zullen kunnen overtuigen, dat de wijze waarop in *Cooper* gebruik wordt gemaakt van statistische gegevens correct is. Het voornaamste bezwaar tegen de toepassing van op statistieken gebaseerd bewijsmateriaal luidt dat dit in strijd is met het beginsel van individuele verantwoordelijkheid en de regel dat ieder in beginsel zijn eigen schade heeft te dragen. Het opent namelijk de mogelijkheid dat een individu aansprakelijk wordt gehouden voor schade waarvan niet zeker is of deze door zijn handelen is veroorzaakt.⁶²

58. Over de consequenties van de kwantummechanica bestaat een conflict tussen Einstein en Bohr. Bohr is van mening dat de kwantummechanica als een volledige beschrijving van de werkelijkheid geldt. Einstein heeft zich daartegen tot aan zijn dood verzet, omdat daarmee de notie van een objectieve werkelijkheid op losse schroeven komt te staan. In navolging van hem zien sommige natuurkundigen de onbepaaldheidsrelatie van Heisenberg als een weergave van onze onwetendheid, of als een pragmatische veronderstelling die ten grondslag ligt aan het handelen van de wetenschapper (namelijk het zoeken naar causale wetten). Zie hierover R.M. Cooke, *Geloof in wetenschap. Inleiding tot de methoden van wetenschapsbeoefening*, Van Gorcum, Assen, 1983, p. 210 v.

59. Zie Koriath (1988), p. 48-49.

60. Deze redenering is, zij het niet zo expliciet, te vinden bij Brennan (1988), p. 481.

61. Zie voor een bespreking van dit wetenschapsideaal *supra*, p. 19 v.

62. Zie L.H. Tribe, *Trial by Mathematics: Precision and Ritual in the Legal Process*, 84 *Harvard Law Review* (1971), p. 1329 v.; M. Dore, *A Commentary on the Use of*

Het tweede argument tegen de 51%-regel luidt, dat deze berust op een interpretatie van het waarschijnlijkheidsbegrip die in strijd is met de uitgangspunten van het positivistische wetenschapsideaal. Analooq aan de hierin gemaakte scheiding tussen Sein en Sollen, moet in de statistiek een scherp onderscheid worden gemaakt tussen subjectieve en objectieve waarschijnlijkheid.⁶³ Blijft dit achterwege, dan wordt een onjuiste maatstaf gehanteerd voor de beoordeling van het statistische bewijs van causaal verband.⁶⁴

Het objectieve waarschijnlijkheidsbegrip kan worden gedefinieerd als 'de relatieve frequentie waarmee een eigenschap voorkomt in een gespecificeerde klasse verschijnselen'.⁶⁵ Een voorbeeld is de uitspraak dat de kans dat een nog niet geboren kind van het mannelijke geslacht is 0.51 bedraagt. Deze kans berust op objectieve waarneming van het aantal geboren jongens in relatie tot het totale aantal geboren kinderen in een bepaalde periode. Op grond van de objectieve waarschijnlijkheid is het mogelijk uitspraken te doen over de kans dat een bepaald feit wel of niet waar is. Om deze reden is dit type waarschijnlijkheid voor het bewijsrecht van groot belang. Wel is het goed in het oog te houden dat een objectieve waarschijnlijkheid altijd betrekking heeft op een populatie, dat wil zeggen: een verzameling van eenheden van dezelfde soort die een of meer kenmerken gemeenschappelijk hebben.⁶⁶ Uitspraken waarin een objectieve waarschijnlijkheid wordt uitgedrukt, zeggen uitsluitend iets over individuele gevallen of feiten indien

Epidemiological Evidence in Demonstrating Cause-in-Fact, 7 *Harvard Environmental Law Review* (1983), p. 436; Gold (1986), p. 390 en Wright (1988b), p. 1042 v. Zie verder de Amerikaanse uitspraken *Robinson v. United States*, 533 F. Supp. 320, 326 (E.D. Mich. 1982): '[T]here is no epidemiological or biostatistical method which definitely establishes whether an individual case of GBS is caused by the individual's receipt of the swine flu vaccine or by other factors.'; *Employers Mut. Liab. Ins. Co. v. Parker*, 418 S.W.2d 570, 574 (Tex. Civ. App. 1967): '[A]n inference of causal connection can be no more than speculation and conjecture' en *Sterling v. Velsicol Chemical Corp.*, 855 F.2d 1188, 1200 (6th Cir. 1988): '[G]eneralized proofs will not suffice to prove individual damages [...] Although many common issues of fact and law will be capable of resolution on a group basis, individual particularized damages still must be proved on an individual basis.'

63. Sommigen zullen mij erop wijzen, dat een positivistische wetenschapsopvatting niet noodzakelijkerwijs hoeft te leiden tot een voorkeur voor het maken van een scherp onderscheid tussen subjectieve en objectieve waarschijnlijkheid in de statistiek. Ik onderschrijf deze kritiek volledig. Ik wil hen er echter nadrukkelijk op wijzen dat de door mij besproken perspectieven van civiele aansprakelijkheid geen *beschrijvingen* van de werkelijkheid zijn, maar *interpretaties* daarvan, of *modellen*.
64. Dit argument wordt met kracht naar voren gebracht door Gold (1986), p. 376-402.
65. J. van Brakel en J.T. van den Brink, *Filosofie van de wetenschappen*, Dick Coutinho, Muiderberg, 1988, p. 159.
66. Zie Sturmans (1986), p. 9 en 263.

deze laatste kunnen worden opgevat als elementen van de populatie waarop de objectieve waarschijnlijkheid betrekking heeft.⁶⁷

De objectieve interpretatie van het waarschijnlijkheidsbegrip dekt lang niet alle gevallen waarin het woord waarschijnlijk in de omgangstaal voorkomt. Wanneer ik beweer dat de kans op een nucleaire ramp als gevolg van het smelten van een kernreactor kleiner is dan één op een miljoen per jaar, kan nooit een objectieve waarschijnlijkheid zijn bedoeld. Deze uitspraak - in de filosofie wordt hiervoor wel de term geloofwaardigheidsbewering gebruikt - berust immers niet op voorafgaande objectieve waarneming, maar op de mate waarin ik overtuigd ben van de waarheid van een bepaald feit. Deze overtuiging is zuiver subjectief; andere mensen zullen hierover, afhankelijk van hun kennisniveau en hun interpretatie van aanwezige informatie, wellicht heel anders denken.⁶⁸ Op grond van de subjectieve waarschijnlijkheid is het mogelijk uitspraken te doen over het subjectieve vertrouwen dat iemand heeft in de waarheid van een bepaalde bewering of een bepaald feit. Ook deze vorm van waarschijnlijkheid speelt in het bewijsrecht een rol, zij het een geheel andere dan de objectieve.

Het werken met subjectieve kansen stuit, zoals gezegd, bij veel klassieke statistici op weerstand. In tegenstelling tot een uitspraak waarin een objectieve waarschijnlijkheid wordt uitgedrukt, is een geloofwaardigheidsbewering in hun ogen niet empirisch toetsbaar en dus onwetenschappelijk.⁶⁹ Het is volgens de aanhangers van de klassieke opvatting dan ook zinloos te proberen een subjectieve waarschijnlijkheid uit te drukken in een percentage. Hooguit kunnen hier onnauwkeurige gradaties worden aangebracht als: uiterst onwaarschijnlijk, enige kans, grote waarschijnlijkheid en bijna zeker.⁷⁰ In de rechtswetenschap wordt het onderscheid tussen subjectieve en objectieve waarschijnlijkheid gemaakt door onder anderen

67. Zie Ayer (1973), p. 169.

68. Zie Eells (1991), p. 35.

69. Zie Cooke (1983), p. 134 v.; Cooke zelf onderschrijft deze mening overigens niet. Door latere statistici als Borel en De Finetti is het onderscheid tussen subjectieve en objectieve waarschijnlijkheid in twijfel getrokken. Naar hun mening lenen ook subjectieve kansen zich voor kwantificering, waardoor het mogelijk wordt met gebruikmaking van subjectieve kansen berekeningen uit te voeren op een wijze die sterk overeenkomt met de manier waarop met statistische kansen kan worden gerekend. Zie hierover *infra*, p. 247 v.

70. In dezelfde zin: Meijers (1935), p. 552 en Gold (1986), p. 395. Illustratief is ook een in de Verenigde Staten uitgevoerd onderzoek onder rechters, jury-leden en studenten. Hen werd gevraagd of zij door middel van een getal tussen 0 en 100 wilden aangeven, welke graad van waarschijnlijkheid naar hun mening moest zijn bereikt om te voldoen aan de *preponderance of the evidence standard*. Van de 255 ondervraagde rechters waren er 80 die uitdrukkelijk weigerden deze maatstaf uit te drukken in een kwantitatieve waarschijnlijkheid (C.M.A. McCauliff, *Burdens of Proof: Degrees of Belief, Quanta of Evidence or Constitutional Guarantees?*, 35 *Vanderbilt Law Review* (1982), p. 1332).

Schut. Geheel in overeenstemming met de uitgangspunten van het individualistische perspectief schrijft hij: ‘Men moet beide elementen, subjectieve voorzienbaarheid en objectieve waarschijnlijkheid, goed uiteen houden. Het ene element behoort tot het daderschap (zo men wil: de schuld), het andere tot de causaliteit. Het sticht alleen maar verwarring, indien men deze elementen in elkaar laat overvloeien.’⁷¹

Voor de beoordeling van de statistische bewijsvoering in een zaak als *Cooper* betekent dit het volgende. Om in zijn vordering te slagen, zal de eisende partij de feiten waarop deze berust moeten bewijzen. Zo zal hij moeten aantonen dat de medische fout van de arts een noodzakelijke voorwaarde is geweest voor het overlijden van de patiënt. Het enige bewijsmateriaal voorhanden is een statistiek waaruit blijkt dat de overlevingskansen van de patiënt bij een correct uitgevoerde medische behandeling rond de 50% zouden liggen.⁷² Dit percentage is niet hoog genoeg om in een concreet geval te mogen aannemen dat een *conditio sine qua non*-verband bestaat. Die conclusie is pas gerechtvaardigd, indien een bijna perfecte statistische samenhang aanwezig is. Dit houdt onder meer in dat het in objectieve zin zeer waarschijnlijk zal moeten zijn dat de medische fout van de arts werkelijk de oorzaak is geweest van het letsel van de patiënt.⁷³ Hier is deze waarschijnlijkheid onvoldoende aanwezig.

Los van de vraag welke feiten de eisende partij moet bewijzen, staat de kwestie in hoeverre de rechter het waarschijnlijk zal moeten achten dat de medische fout van de arts en niet een andere *conditio sine qua non* de oorzaak is geweest van het letsel van het slachtoffer. Dit is een kwestie van subjectieve waarschijnlijkheid: het betreft hier immers de mate waarin een persoon (de rechter) op grond van zijn eigen interpretatie van het geboden feitenmateriaal overtuigd moet zijn van de waarheid van de door de gedaagde te bewijzen feiten, wil hij deze mogen beschouwen als vaststaand. In het Amerikaanse recht wordt hiervoor in civiele zaken de *preponderance of the evidence standard* gebruikt. Zoals gezegd wordt deze vaak uitgedrukt in termen van waarschijnlijkheid, als ‘more probable than not’. In strafzaken wordt een strengere norm gehanteerd. Hier moet de overtuiging van de rechter ‘beyond a reasonable doubt’ zijn.⁷⁴

71. Schut (1963), p. 68-69. Ook in latere geschriften verdedigt Schut dit standpunt. Zie Schut (1990), p. 82. In dezelfde zin ook: Meijers (1935), p. 570. Vgl. echter Van Schellen (1972), p. 30 v.

72. 27 Ohio St.2d 242, at 252, 272 N.E.2d 97, at 104.

73. Een ander vereiste is dat het gevonden verband *significant* is. Zie nader hierover *infra*, p. 147 v.

74. Vgl. het in ons land geldende vereiste van ‘aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid’.

Voor beide criteria geldt dat ze volgens de klassieke opvatting niet mogen worden gekwantificeerd. Toch gebeurt dat in *Cooper*. De rechter stelt uitdrukkelijk vast dat aan de *preponderance of the evidence standard* is voldaan, indien een waarschijnlijkheid van meer dan 50% bestaat. Het onderscheid tussen subjectieve en objectieve waarschijnlijkheid valt hiermee weg. De causaliteitsvraag wordt hierdoor mede beoordeeld aan de hand van de normatieve maatstaf die is opgesteld met het oog op de subjectieve beoordeling van het bewijsmateriaal, en niet langer zuiver en alleen op grond van de objectief bepaalbare eisen die de natuurwetenschappen aan het causale verband stellen. Het laten vallen van het onderscheid tussen subjectieve en objectieve waarschijnlijkheid leidt zo tot ondermijning van het feitelijke causaliteitsbegrip en de door Kant gemaakte scheiding tussen feiten en normen.

6. Alternatieve causaliteit

Van alternatieve causaliteit is sprake wanneer twee of meer verzamelingen van noodzakelijke voorwaarden zijn aan te wijzen die elk op zichzelf reeds voldoende zouden zijn geweest om de volledige schade te doen ontstaan. Daarbij zijn drie varianten te onderscheiden:

1. Indien de schade door slechts één verzameling van noodzakelijke voorwaarden is veroorzaakt, kan onduidelijkheid bestaan over de vraag *welke* van twee of meer verzamelingen dit *in casu* is geweest. Dit is *alternatieve causaliteit in zijn meest zuivere vorm*. Het klassieke voorbeeld hiervan is dat van de jagers die aan de oever van de Vecht op een broodkorst schieten, waarbij één van hen een toevallige voorbijganger in het oog treft.⁷⁵

2. De tweede vorm van alternatieve causaliteit heeft betrekking op situaties waarin de schade is veroorzaakt door twee of meer *gelijktijdig* werkende verzamelingen van noodzakelijke voorwaarden die elk afzonderlijk reeds voldoende zouden zijn geweest om de volledige schade te doen ontstaan. Hier is sprake van *dubbele causaliteit*. Een veel genoemd voorbeeld hiervan is de Amerikaanse uitspraak *Anderson v. Minneapolis*, de ‘case of the merging fires’.⁷⁶ Hierin brandde het pand van de eiser geheel af als gevolg van twee afzonderlijke brandhaarden, voor het ontstaan waarvan verschillende personen verantwoordelijk waren.

75. Rb. Dordrecht 22 februari 1933, *NJ* 1933, 753, *Schietpartij aan de Vecht*.

76. 146 Minn. 430, 179 N.W. 45 (1920).

3. Karakteristiek voor de laatste categorie gevallen waarin sprake is van alternatieve causaliteit, is dat de door een bepaalde verzameling van noodzakelijke voorwaarden veroorzaakte schade zonder de aanwezigheid van die verzameling eveneens zou zijn ontstaan als gevolg van een tweede. De causale werking van de ene zelfstandige oorzaak wordt derhalve onderbroken of opgeheven door het intreden van een volgende. Bekend is het voorbeeld van het paard dat door A wordt vergiftigd en voordat het aan het gif is overleden, wordt omgebracht door B.⁷⁷ Deze gevallen duid ik aan met de term *hypothetische causaliteit*.

In elk van deze drie typen gevallen is het voor de gelaedeerde onmogelijk om aan te tonen dat tussen zijn schade en één van de alternatieve oorzaken daarvan een *conditio sine qua non*-verband aanwezig is. Hieronder zal worden besproken in hoeverre dit leidt tot onzekerheid over de causaliteit en zo ja, in hoeverre daarvoor volgens de klassieke benadering een oplossing kan worden gevonden.

6.1. *Alternatieve causaliteit in zijn meest zuivere vorm*

Kenmerkend voor deze vorm van alternatieve causaliteit is dat niet duidelijk is welke van twee of meer verschillende verzamelingen van noodzakelijke voorwaarden de schade in werkelijkheid heeft veroorzaakt. Ik onderscheid twee varianten: de verschillende alternatieve oorzaken hebben een identiek karakter, of zij verschillen van elkaar.

Voorbeelden van de eerste vorm van alternatieve causaliteit zijn de uitspraak van de rechtbank Dordrecht inzake de *Schietpartij aan de Vecht*⁷⁸ en de *DES*-zaak.⁷⁹ Een kenmerk van deze gevallen is dat de schade daarin slechts één mogelijke oorzaak heeft, ondanks het feit dat deze het gevolg is van één van een verschillend aantal handelingen. Het slachtoffer weet hierdoor wel *wat* de oorzaak is geweest van zijn schade, maar niet exact *wie*. De onzekerheid ligt hier derhalve meer op het terrein van het daderschap, dan op dat van de causaliteit. Om deze reden wordt deze vorm van alternatieve veroorzaking niet hier, maar in Hoofdstuk 4 behandeld.⁸⁰

77. Zie Van Schellen (1972), p. 273. Van Schellen ontleent dit voorbeeld aan F.B. Dozy, Onheilsopvolging, *WPNR* 4148/50 (1950), p. 333.

78. Rb. Dordrecht 22 februari 1933, *NJ* 1933, 753.

79. HR 9 oktober 1992, *NJ* 1994, 535, nt CJHB.

80. Zie *supra*, p. 65 v.

In situaties waarin de verschillende alternatieve oorzaken een niet-identiek karakter hebben, is vaak wel sprake van onzekerheid over de causaliteit. Deze hangt hier samen met het gegeven dat de meeste typen gebeurtenissen op verschillende wijzen kunnen worden teweeggebracht. Mill spreekt in dat verband van de pluraliteit van oorzaken.⁸¹ Illustratief is het volgende voorbeeld. Een chemisch bedrijf start een nieuw productieproces, waardoor een bepaalde stof in het milieu wordt gebracht. Van deze stof is bekend dat zij oorzaak kan zijn van een bepaalde vorm van kanker die eveneens voorkomt zonder dat blootstelling daaraan heeft plaatsgevonden. Een aantal vooronderstellingen is noodzakelijk. Het is niet mogelijk achteraf te bepalen of de kanker is ontstaan als gevolg van het in aanraking komen met de geloosde stof, of dat de ziekte een natuurlijke oorzaak heeft. Menselijke en natuurlijke oorzaken zijn onafhankelijk: het letsel is of door de ene, of door de andere factor veroorzaakt, maar niet door een combinatie van beide. Er is slechts één chemische fabriek die de bewuste stof in het milieu loost. Voordat de fabriek startte met het nieuwe productieproces, telde de regio waarin de fabriek stond gemiddeld 100 gevallen van de betreffende vorm van kanker per jaar. Hierna steeg dit gemiddelde naar een constant niveau van ongeveer 200 gevallen per jaar.⁸²

Op grond van deze gegevens is het waarschijnlijk dat de chemische fabriek verantwoordelijk is voor ongeveer 50% van de gevallen waarin de carcinogene aandoening in de betreffende regio voorkomt. Voor een individuele patiënt bestaat echter geen zekerheid over de vraag of hij tot deze 50% behoort of niet. Er is derhalve onzekerheid over de causaliteit.

Evenals in gevallen van multiconditionaliteit kan statistisch bewijs van causaal verband hier geen oplossing bieden voor de bewijsnood van het slachtoffer. In paragraaf 5.3.2. van dit hoofdstuk is geconstateerd dat dergelijk bewijsmateriaal slechts betrekking heeft op populaties; hier gaat het om individuele gevallen. Dit bezwaar is slechts te ondervangen indien een zo goed als perfecte statistische samenhang kan worden aangetoond. Dit betekent onder meer dat er een zeer hoge objectieve waarschijnlijkheid zal moeten bestaan dat tussen de onrechtmatige daad van de gedaagde en de schade van het slachtoffer een oorzakelijk verband aanwezig is.⁸³ In situaties als de bovenstaande zal dit zelden of nooit het geval zijn.

81. Mill (1842), Book III, Chapter X, ' 1, p. 285 v. Zie ook *supra*, p. 71 v.

82. Dit voorbeeld is ontleend aan Delgado (1982), p. 884-886.

83. Dit verband zal bovendien significant moeten zijn; zie daarover *infra*, p. 147 v.

Een omkering van de bewijslast op grond van art. 6:99 BW zou hier uitkomst kunnen bieden. Zoals in Hoofdstuk 4 bleek, wordt daaraan in het klassieke model echter als voorwaarde gesteld dat de benadeelde uitputtend aangeeft welke personen behoren tot de kring van mogelijke daders.⁸⁴ De *werkelijke* veroorzaker van de schade moet hiertoe met zekerheid behoren. Voor de hier behandelde gevallen van alternatieve causaliteit impliceert dit dat een omkering van de bewijslast alleen mogelijk is, indien het slachtoffer in staat is om precies alle mogelijke oorzaken van zijn schade aan te geven. Alleen in dat geval zal hij namelijk exact kunnen aangeven welke personen daarvoor eventueel verantwoordelijk zijn te stellen. Maar dit is nog niet voldoende. Een bijkomende voorwaarde is dat geen van de mogelijke oorzaken een natuurlijk karakter mag hebben. Voor dergelijke oorzaken is namelijk niemand als dader verantwoordelijk te stellen. Het leerstuk van de alternatieve causaliteit mist in dat geval toepassing.⁸⁵ Voor de in deze paragraaf behandelde gevallen betekent dit dat zich in de praktijk waarschijnlijk nauwelijks situaties zullen voordoen, waarin art. 6:99 van toepassing is. Ook hier geldt derhalve dat het klassieke model van civiele aansprakelijkheid vrijwel geen steun biedt aan slachtoffers die worden geconfronteerd met situaties waarin onzekerheid bestaat over de causaliteit.

6.2. *Dubbele causaliteit*

Van *dubbele causaliteit* is sprake wanneer de schade het gevolg is van twee of meer gelijktijdig werkende, onafhankelijke oorzaken die elk op zich voldoende zouden zijn geweest voor het ontstaan van de gehele schade.⁸⁶ Strikt genomen is hier sprake van multicausaliteit in filosofische zin. Er zijn echter goede redenen om deze gevallen toch op dezelfde wijze te behandelen als die van alternatieve causaliteit, zeker wanneer sprake is van een ondeelbare schade. In dat geval zou de gehele schade namelijk even goed het gevolg kunnen zijn van slechts één van de verschillende, samenwerkende oorzaken.

Een voorbeeld van dubbele causaliteit biedt het arrest *Voorste Stroom III*.⁸⁷ Hierin werd de gemeente Tilburg aangesproken wegens de stankoverlast die was ontstaan door de vervuiling van de Voorste Stroom. De gemeente was niet de enige die dit riviertje onrechtmatig vervuilde. Zij verweerde zich dan ook met een beroep op de stelling dat geen *conditio sine qua non*-verband bestond tussen haar handelen en het ontstaan van de

84. Zie *supra*, p. 65 v.

85. In dezelfde zin Kottentagen-Edzes (1992), p. 236 en a-g Franx in zijn conclusie bij het *Kalimijnen*-arrest.

86. Zie *Onrechtmatige Daad* (Boonekamp), art. 99 aantekening 4.

87. Hof Den Bosch 22 maart 1938, *NJ* 1938, 795.

schade. Indien zij zou ophouden de rivier te verontreinigen, zou dezelfde schade worden geleden als gevolg van de lozingen van de andere vervuilers.

Dit type gevallen plaatst de aanhangers van de leer van de *conditio sine qua non* voor een probleem. Vasthouden aan de theoretische uitgangspunten van deze theorie impliceert dat geen van de betrokken vervuilers aansprakelijk zal kunnen worden gehouden voor de schade, terwijl vaststaat dat deze in zijn totaliteit door ieder van hen afzonderlijk kan zijn veroorzaakt. Om deze reden moet hier volgens het klassieke model een uitzondering worden gemaakt op de regel dat de aanwezigheid van een *conditio sine qua non*-verband een minimumvereiste is voor het ontstaan van aansprakelijkheid.

6.3. *Hypothetische causaliteit*

De figuur van de *hypothetische causaliteit* levert, bezien vanuit de traditionele causaliteitsopvatting, niet of nauwelijks problemen op. Het belangrijkste kenmerk van de gevallen die onder deze naam worden bijeengebracht, is dat de causale werking van de ene oorzaak wordt onderbroken of opgeheven door het intreden van een andere. Twee vormen kunnen worden onderscheiden. De volledige schade is reeds aangericht door de eerste oorzaak, maar zou zonder deze ook zijn ontstaan als gevolg van een tweede; en de volledige schade wordt aangericht door de tweede oorzaak, maar zou zonder deze ook zijn ontstaan als gevolg van de eerste.

Een voorbeeld van de eerste vorm is de volgende casus. A start in 1975 een galvanisch bedrijf. Na vijf jaar verkoopt hij het bedrijf inclusief de grond aan B. In 1990 blijkt dat de bodem onder het bedrijf op een aantal plaatsen zodanig is verontreinigd, dat ernstig gevaar bestaat voor de volksgezondheid en het milieu. Vaststaat dat zowel de door A als de door B veroorzaakte bodemverontreiniging de toetsingswaarde genoemd in de Leidraad bodemsanering ruimschoots overschrijdt. De Staat gaat over tot sanering van de bodem. De daarbij gemaakte kosten kunnen door de Staat slechts op A worden verhaald. B is volgens de klassieke opvatting niet aansprakelijk, omdat een *conditio sine qua non*-verband tussen de door hem veroorzaakte verontreiniging en de schade ontbreekt.⁸⁸ Zijn handelen is slechts in hypothetische zin oorzaak, omdat de schade op het moment waarop dit plaatsvindt reeds is teweeggebracht. Het verweer van A dat een dergelijk verband met betrekking tot de door hem veroorzaakte verontreiniging evenmin aanwezig is, gaat niet op. Op het moment waarop hij de bodem verontreinigde, vormde zijn handelwijze namelijk wel degelijk een noodzakelijke voorwaarde voor het ontstaan van de schade.

88. Ik ga er in dit voorbeeld van uit dat de door B veroorzaakte bodemverontreiniging niet heeft geleid tot hogere saneringskosten.

Een klassiek voorbeeld van de tweede vorm van hypothetische causaliteit is de casus van de reiziger die van plan is een tocht door de woestijn te maken. Twee van zijn vijanden besluiten, zonder dat zij dat van elkaar weten, dit voornemen aan te grijpen als mogelijkheid hem van het leven te beroven. De eerste stopt stiekem een fatale dosis gif in zijn veldfles. De tweede volgt de ongelukkige avonturier de woestijn in en steelt op een onbewaakt ogenblik zijn veldfles, waardoor hij uiteindelijk van dorst omkomt.⁸⁹ Volgens de klassieke opvatting is hier alleen de handeling van B werkelijk causaal, omdat een *conditio sine qua non*-verband tussen de vergiftiging en de dood van de reiziger ontbreekt.⁹⁰ De eerst gepleegde handeling - de vergiftiging - is slechts in hypothetische zin aan te merken als oorzaak, omdat de causale werking daarvan door het stelen van de veldfles wordt opgeheven.

7. Multicausaliteit in filosofische zin

Van multicausaliteit in filosofische zin is sprake wanneer door elk van een aantal verschillende handelingen in bepaalde mate is bijgedragen aan het ontstaan van een zelfde, deelbare schade. De causaliteit heeft in deze gevallen derhalve vaak een *cumulatief* karakter.

Een voorbeeld van multicausaliteit uit de Nederlandse jurisprudentie vormt het in '2 van dit hoofdstuk besproken *Kalimijnen*-arrest.⁹¹ Eén van de vragen in deze zaak is of de zoutlozingen van MDPA een bijdrage leveren aan de vermindering van de opbrengst en kwaliteit van de door de Westlandse tuinders geteelde gewassen, of dat deze afname geheel moet worden toegeschreven aan het natuurlijke zoutgehalte van het boezemwater. Uit het door de kwekers aangevoerde bewijsmateriaal blijkt het eerste het geval te zijn. Tussen het zoutgehalte van het sproeiwater en de kwaliteit van de geteelde gewassen bestaat een lineair verband. Onder meer op grond hiervan wordt MDPA veroordeeld tot vergoeding van een proportioneel deel van de schade die de Westlandse kwekers lijden ten gevolge van de verzilting van het Rijnwater.

Het *Kalimijnen*-arrest vormt hiermee een juiste illustratie van de wijze waarop dit soort gevallen volgens de klassieke opvatting moet worden opgelost. Hoofregel is de *pro rata*-leer. De mate van aansprakelijkheid

89. Dit voorbeeld is ontleend aan J.A. McLaughlin, *Proximate Cause*, 39 *Harvard Law Review* (1925-6), p. 155. Het wordt eveneens behandeld door Hart and Honoré (1985), p. 239 v. en Mackie (1980), p. 44 v. Soortgelijke voorbeelden zijn verder te vinden bij Van Schellen (1972), p. 273 en Dozy (1950), p. 333.

90. Een dergelijke oplossing van dit soort situaties wordt verdedigd door L.E.H. Rutten in *Asser-Rutten I*, 1967, p. 210-211.

91. HR 23 september 1988, *NJ* 1989, 743, nt JHN en CJS.

wordt direct bepaald door de causaliteit. Dit is het meest in overeenstemming met het beginsel van individuele verantwoordelijkheid. Hoofdelijke aansprakelijkheid voor de gehele schade is hier in beginsel mogelijk. Voorwaarde is dan wel, dat voor de aangesprokene volledig regres bestaat op zijn mededaders. Is slechts beperkt verhaal mogelijk, dan zal de omvang van de hoofdelijke aansprakelijkheid moeten worden verminderd tot dat deel van de schade, waarvan bekend is dat het door de aangesprokene kan worden verhaald op zijn mededaders.⁹² Deze figuur staat bekend als partieel mededaderschap. Een uitzondering hierop vormt de situatie waarin het ontbreken van de regresmogelijkheid geen gevolg is van onbekendheid van een aantal mededaders, maar van het onvermogen van degene(n) op wie regres wordt genomen.⁹³

Een punt dat hier wellicht nog enige uitwerking verdient, is de vraag wanneer sprake is van deelbare schade. Hart en Honoré onderscheiden wat dit betreft twee situaties.⁹⁴ In de eerste plaats die waarin de schade op grond van objectieve maatstaven zoals aantal, lengte en gewicht kan worden gesplitst in afzonderlijke gedeelten die ieder het gevolg zijn van een andere handeling of gebeurtenis. Vaak zal het hier zaakschade betreffen. Een voorbeeld biedt ook hier het *Kalimijnen*-arrest. In deze zaak kan vrij nauwkeurig worden aangegeven met welk percentage de opbrengst en de kwaliteit van de geteelde gewassen is gedaald als gevolg van respectievelijk het natuurlijke zoutgehalte van het sproeiwater en de door de Kalimijnen in het Rijnwater geloosde hoeveelheid zout. De tweede situatie heeft betrekking op schade die niet is op te splitsen in nauwkeurig vaststelbare gedeelten, maar ten aanzien waarvan wel kan worden bepaald of zij in ernst toe- of afneemt wanneer een bepaalde handeling of gebeurtenis wel of niet plaatsvindt. In het merendeel van de gevallen betreft het hier persoonsschade en immateriële schade. Een voorbeeld biedt de Amerikaanse zaak *Jenkins v. Pennsylvania R. Co.*⁹⁵ De eiser in deze zaak ondervond stank- en rookoverlast van een naburige spoorlijn, in eigendom toebehorend aan de gedaagde. Een deel van de door gedaagdes locomotieven uitgestote rook is bij normale exploitatie van een spoorlijn onvermijdbaar. Een ander

92. Zie Kottenhagen-Edzes (1992), p. 245 v. en Spier (1992), p. 193 v. Deze laatste stelt voor een soortgelijke limitering van de aansprakelijkheid toe te passen in de *DES*-zaak. Uitgaande van individueel daderschap is dit echter alleen mogelijk in gevallen waarin sprake is van *multicausaliteit in filosofische zin*; de causale samenloop in de *DES*-zaak heeft een *alternatief* karakter. In de tweede plaats is volgens de klassieke opvatting in de *DES*-zaak niet voldaan aan alle voorwaarden die art. 6:99 BW stelt voor een omkering van de bewijslast; zie *supra*, p. 65 v.

93. Zie HR 4 november 1955, *NJ* 1956, 1, nt LEHR, *The London Lancashire Insurance Co. - Huygen* en HR 9 oktober 1992, *NJ* 1994, 535, nt CJHB, *DES-dochters*.

94. Hart and Honoré (1985), p. 225 v.

95. 67 N.J.L. 331, 51 A. 704 (1902), besproken in Hart and Honoré (1985), p. 231.

deel wordt volgens de eiser op onnodige wijze veroorzaakt door het onzorgvuldige gedrag van zijn personeel. Hiervoor is volgens de rechter een schadevergoeding op zijn plaats.

De gevallen waarin de schade op grond van objectieve maatstaven kan worden gesplitst, leveren in de praktijk de minste moeilijkheden op. Problemen ontstaan in de regel pas wanneer het aandeel van elk van de betrokken handelingen of gebeurtenissen in de totale schade niet of nauwelijks valt te bewijzen.⁹⁶ Hoeveel rookoverlast is in *Jenkins v. Pennsylvania R. Co.* bijvoorbeeld normaal en hoeveel wordt veroorzaakt door de onzorgvuldigheid van de werknemers van de gedaagde? Dit is een kwestie van bewijsrecht. Hoewel een omkering van de bewijslast van het causaal verband hier niet mogelijk is - art. 6:99 wordt in de klassieke opvatting immers niet van toepassing geacht op gevallen waarin de schade is veroorzaakt door verschillende gebeurtenissen tezamen⁹⁷ - is dit probleem niet onoverkomelijk. Art. 6:97 BW biedt de rechter in dit soort gevallen de mogelijkheid de omvang van de verschillende gedeelten van de schade *ex aequo et bono* vast te stellen.

96. Hart and Honoré (1985), p. 226 v.

97. Zie Asser-Hartkamp I (1992), nr 441.

Hoofdstuk 6

Samenvatting en conclusie

Het doel van het civiele aansprakelijkheidsrecht is volgens het individualistische perspectief vereffende rechtvaardigheid: het herstellen van een evenwicht dat is verbroken door een moreel verwijtbare handeling van een individu. Dit heeft twee belangrijke consequenties voor het karakter van wat in de literatuur wel wordt genoemd het klassieke model van civiele aansprakelijkheid. In de eerste plaats moet het ontstaan van aansprakelijkheid hierin worden gebaseerd op de subjectieve schuld van de dader. In de tweede plaats kan vereffening in de klassieke benadering alleen plaatsvinden in een relatie tussen individuen onderling. De rechter moet recht doen tussen partijen; hij hoeft daarbij niet te letten op de maatschappelijke gevolgen van zijn beslissing.¹ Op deze wijze stemmen zowel grondslag als doel van de aansprakelijkheid in het klassieke model overeen met de individualistische opvatting dat ieder mens afzonderlijk waardevoller en belangrijker is dan de maatschappij als geheel.

Voor situaties waarin sprake is van *onzekerheid over het ouderschap* betekenen deze uitgangspunten dat slechts in een zeer beperkt aantal gevallen aansprakelijkheid zal kunnen ontstaan. Het is in strijd met de vereffende rechtvaardigheid iemand aansprakelijk te houden, indien hij niet met voldoende zekerheid kan worden geïdentificeerd als de werkelijke veroorzaker van de schade. Slechts in twee gevallen wordt op deze regel een uitzondering toegestaan.

Het eerste betreft de in art. 6:166 BW geregelde situatie waarin de schade van het slachtoffer het gevolg is van een in groepsverband gepleegde onrechtmatige daad. Hierin kan voor elk van de deelnemers aan de groepshandeling een hoofdelijke aansprakelijkheid ontstaan voor de gehele schade, indien deze door één van de tot de groep behorende personen onrechtmatig is toegebracht en de kans op het ontstaan daarvan de aangesprokene had behoren te weerhouden van deelname aan het groepsgedrag. In het klassieke model van civiele aansprakelijkheid heeft dit artikel een beperkte reikwijdte. De situatie waarin iemand deel uitmaakt van een medisch team dat een fout begaat, valt in deze opvatting duidelijk buiten het

1. Zie Hol (1993), p. 128.

toepassingsbereik.² Hetzelfde geldt voor het merendeel van de gevallen waarin sprake is van een diffuse en gecompliceerde handelingscontext. Een voorbeeld daarvan is de *DES*-zaak.

Het tweede geval waarin mag worden afgeweken van de uit de vereffende rechtvaardigheid voortvloeiende identificatieverplichting, is vastgelegd in art. 6:99 BW. Deze bepaling schept een hoofdelijke aansprakelijkheid voor de gehele schade in iedere situatie waarin deze het gevolg kan zijn van twee of meer gebeurtenissen voor elk waarvan een andere persoon aansprakelijk is, en waarin vaststaat dat de schade door ten minste één van deze gebeurtenissen is ontstaan. Ook dit artikel wordt in de klassieke benadering slechts op een beperkt aantal situaties van toepassing geacht. Een eerste beperking is het vereiste dat de benadeelde uitputtend moet kunnen aangeven welke personen behoren tot de kring van potentiële veroorzakers. Dit betekent dat art. 99 zich niet leent voor toepassing in een geval als de *DES*-zaak, omdat de slachtoffers hierin onmogelijk alle voormalige DES-producenten kunnen identificeren. De tweede begrenzing van het toepassingsbereik vloeit voort uit de aard van de causaliteit. Art. 99 heeft in de klassieke opvatting uitsluitend betrekking op gevallen waarin de schade het gevolg is van meer dan één afzonderlijk werkende of *alternatieve* oorzaak. De bepaling is uitdrukkelijk niet van toepassing op situaties waarin het nadeel is veroorzaakt door de combinatie van een aantal gebeurtenissen die ieder afzonderlijk slechts een deel van de schade hebben teweeggebracht. Het leerstuk is met andere woorden niet van toepassing wanneer sprake is van *multiconditionaliteit* of *multicausaliteit in filosofische zin*. Een groot deel van de schade die wordt veroorzaakt door het in het milieu brengen van schadelijke stoffen, valt zo buiten de werking van dit artikel.

De kantiaanse opvatting over rechtvaardigheid en verantwoordelijkheid wordt in het klassieke model van civiele aansprakelijkheid gekoppeld aan het positivistische wetenschapsideaal. Een van de kenmerken hiervan is de strikte scheiding die wordt aangebracht tussen kennend subject en gekend object, en in het verlengde daarvan tussen normen en feiten, en uitspraken over waarden en uitspraken over feiten. Een voordeel van dit scherpe onderscheid is volgens de aanhangers van het klassieke model, dat een objectief oordeel kan worden verkregen over feitelijke vragen als die naar het bestaan van een causale relatie tussen twee gebeurtenissen in de fysische werkelijkheid. Deze objectiviteit kan de rechtvaardigheid ten goede komen. Een ander winstpunt is het onderscheid tussen feitelijke causaliteit en toerekening. Hierdoor wordt het mogelijk de verschillende situaties waarin meer dan één gebeurtenis of handeling bij de veroorzaking van de schade is

2. Memorie van Antwoord II, Parlementaire Geschiedenis Boek 6, p. 664.

betrokken van elkaar te onderscheiden, en nauwkeurig aan te geven in hoeverre deze gevallen binnen het civiele aansprakelijkheidsrecht wel of niet kunnen worden opgelost.

Een consequentie van de positivistische opvatting is echter, dat de gedaagden vrijwel altijd het voordeel krijgen van de in gevallen van *onzekerheid over de causaliteit* aanwezige twijfel. Paradigmatisch is in dit verband de *Sellafield*-zaak. Hierin zijn de slachtoffers weliswaar in staat aan te tonen dat tussen hun schade en de onrechtmatige daad van de gedaagde een *statistisch* verband bestaat, maar niet dat het handelen van de gedaagde voor het ontstaan van hun letsel *noodzakelijk* was. In de klassieke benadering wordt statistisch bewijs van causaal verband alleen toegestaan, indien een nagenoeg perfecte statistische samenhang kan worden aangetoond tussen de onrechtmatige daad van de gedaagde en de schade van het slachtoffer. Alleen dan is de sprong van een algemeen naar een specifiek niveau geoorloofd. In een geval als de *Sellafield*-zaak is een dergelijk verband niet aanwezig. De enige manier die overblijft om de in bewijsnood verkerende slachtoffers tegemoet te komen, is een omkering van de bewijslast van het causaal verband op grond van art. 6:99 BW. Het toepassingsbereik van deze bepaling is, zoals hierboven al bleek, in de klassieke opvatting uiterst beperkt. Praktisch alle gevallen waarin onzekerheid bestaat over de causaliteit vallen daarbuiten.

Het voorgaande voert mij tot de volgende conclusie. De combinatie van vereffende rechtvaardigheid en wetenschappelijke waardevrijheid leidt op het vlak van het civiele aansprakelijkheidsrecht tot oplossingen die zuiver in de relatie tussen het individuele slachtoffer en de individuele dader (dat wil zeggen vanuit het oogpunt van de vereffende rechtvaardigheid) wellicht zijn te billijken. In veel gevallen staan de bij de schadeveroorzaking betrokken partijen echter niet geheel op zichzelf, maar vertegenwoordigen zij ook bepaalde maatschappelijke belangen, zoals de bescherming van slachtoffers en de preventie van schadetoebrengend handelen. In de klassieke opvatting worden deze aspecten van aansprakelijkstelling buitengesloten. Zo kan het gebeuren dat industriële lozers of producenten in staat worden gesteld zich te verschuilen in de anonimiteit van een groep, en dat de slachtoffers van hun onrechtmatige daden ten onder gaan in de ongedifferentieerdheid van een groep. Het is de vraag of dergelijke uitkomsten ook vanuit een breder perspectief rechtvaardig zijn te noemen.³

3. In ontkennende zin: Hol (1993), p. 128; Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 383; Vranken (1995), p. 421 en G.P. Fletcher, *Fairness and Utility in Tort Theory*, 85 *Harvard Law Review* (1972), p. 537 v.

Deel III. Het collectivistische perspectief

‘HET COLLECTIEF VOOR ONS ALLEN’

‘All the world’s a stage,
And all the men and women merely players:
They have their exits and their entrances;
And one man in his time plays many parts,
His acts being seven ages. At first the infant,
Mewling and puking in the nurse’s arms.
And then the whining school-boy, with his satchel,
And shining morning face, creeping like snail
Unwillingly to school. And then the lover,
Sighing like furnace, with a wofull ballad
Made to his mistress’ eye-brow. Then a soldier,
Full of strange oaths, and bearded like the pard,
Jealous in honor, sudden and quick in quarrel,
Even in the cannon’s mouth. And then the justice,
In fair round belly with good capon lin’d,
With eyes severe, and beard of formal cut,
Full of wise saws and modern instances;
And so he plays his part. The sixth age shifts
Into the lean and slipper’d pantaloone,
With spectacles on nose, and pouch in side;
His youthfull hose, well sav’d, a world too wide
For his shrunk shank; and his big manly voice,
Turning again toward childish treble, pipes
And whistles in his sound. Last scene of all,
That ends this strange and eventful history,
In second childishness, and mere oblivion,-
Sans teeth, sans eyes, sans taste, sans everything.’

Shakespeare, *As You Like It*, II, 7, *The Works of William Shakespeare*, F. Warne and Co., London and New York, p. 227.

Hoofdstuk 7

De collectivistische modellen van civiele aansprakelijkheid

1. De collectivering van de samenleving

De eerste helft van de twintigste eeuw geeft een belangrijke omslag te zien in het denken over de rol van de overheid in ons land. De liberale staatsopvatting van de negentiende eeuw maakt langzaam plaats voor de overtuiging dat overheidsinterventie op een aantal terreinen noodzakelijk is.¹ Vooral na de Tweede Wereldoorlog grijpt de overheid, door tal van sociale voorzieningen in het leven te roepen, diep in het maatschappelijk leven in.² Van nachtwakersstaat ontwikkelt ons land zich in snel tempo tot een moderne verzorgingsstaat, een maatschappijvorm die wordt gekenmerkt door een systeem van overheidszorg dat zich garant stelt voor het collectieve welzijn van haar onderdanen.³ Het beeld van de maatschappij als een vat moleculen stemt niet langer overeen met de sociale werkelijkheid. Menselijk handelen voltrekt zich steeds meer in het verband van collectieve actoren, omvangrijke organisatorische eenheden met een complexe structuur en eigen doeleinden en motieven.⁴

Ook in het privaatrecht is deze tendens tot collectivering waarneembaar. Meer en meer raakt dit rechtsgebied doortrokken van collectieve elementen. Ter illustratie van deze ontwikkeling wijst Van der Grinten in zijn inaugurele rede uit 1957 op het in toenemende mate optreden van de rechtspersoon als actor in het privaatrecht, de opkomst van collectieve arbeidsovereenkomsten en standaardvoorwaarden en de enorme vlucht die het instituut van de verzekering heeft genomen. Deze

-
1. Zie W. Banning, *Hedendaagse sociale bewegingen. Achtergronden en beginselen*, bewerkt door H.E.S. Woldring, Bohn Stafleu Van Loghum, Deventer, 1990, p. 38.
 2. Het is wellicht interessant er op te wijzen, dat de Hoge Raad de overheid reeds in de jaren twintig herhaaldelijk wees op haar maatschappelijke verantwoordelijkheden. Zie bijvoorbeeld het arrest HR 3 december 1926, *NJ* 1927, 334, nt EMM, *Ostermann II*. Hierin besliste de Hoge Raad dat een onrechtmatige daad van de overheid kan bestaan enkel uit schending van een rechtsplicht, ook een publiekrechtelijke, zonder dat schending van enig recht van de benadeelde behoefde te worden aangetoond.
 3. Zie Van der Veen (1990), p. 3.
 4. G.A. van der Wal, *Collectief ouderschap*, *R&R* 1989, p. 72.

verschijnselen moeten volgens hem worden gezien als 'het praktische antwoord op de theorie van een atomistische maatschappij'.⁵ Wat de laatste decennia betreft kunnen hieraan worden toegevoegd de behartiging van collectieve belangen door tal van organisaties en verenigingen⁶ en het elektronische betalingsverkeer⁷. Evenals in de samenleving lijkt in de periode na de Tweede Wereldoorlog in het privaatrecht sprake te zijn van een proces van collectivering.

Dit proces staat haaks op de individualistische grondslagen van het klassieke model van civiele aansprakelijkheid. In het naoorlogse schadevergoedingsrecht worden daarop dan ook forse inbreuken gemaakt. Zo moet de persoonlijke schuld van de dader op veel terreinen plaats maken voor de risicogedachte als grondslag van de toerekening van aansprakelijkheid.⁸ De individuele basis van het privaatrecht krijgt hierdoor steeds meer een collectief karakter. Naast het klassieke model tekent zich langzaam een ander paradigma van civiele aansprakelijkheid af dat betiteld kan worden als 'collectivistisch'.⁹ In het nu volgende deel van het onderzoek zal een visie op het schadevergoedingsrecht worden geschetst die in extreme mate is gebaseerd op de opvatting dat maatschappelijke of algemene belangen boven individuele behoren te worden gesteld. Op het kentheoretische vlak zal daarbij, evenals in het individualistische perspectief, worden uitgegaan van het positivistische wetenschapsideaal. Dit heeft onder meer als consequentie dat ook hier een scherp onderscheid wordt gemaakt tussen normatieve en feitelijke voorwaarden voor het ontstaan van aansprakelijkheid.

-
5. W.C.L. van der Grinten, *Collectivering in het privaatrecht*, oratie Nijmegen, Dekker & Van de Vegt, Nijmegen/Utrecht, 1957, p. 16. In dezelfde zin: C.J.M. Schuyt, *Recht en samenleving. Centrale problemen, alternatieven en overzichten*, Van Gorcum, Assen, 1981, p. 31 v.
 6. Zie onder meer art. 305a BW dat de bevoegdheid regelt van bepaalde rechtspersonen om ter bescherming van de belangen van andere personen een rechtsvordering in te stellen en het arrest HR 27 juni 1986, *NJ* 1987, 743, nt WHH, *Nieuwe Meer*.
 7. Zie J.B.M. Vranken, De verhandelsrechtelijking van het privaatrecht. Over differentiatie en schaalvergroting, in: M.J.G.C. Raaijmakers e.a. (red.), *Handelsrecht tussen 'Koophandel' en Nieuw BW*, Kluwer, Deventer, 1988, p. 249.
 8. Zie Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 315 v.
 9. Deze term is in het civiele aansprakelijkheidsrecht naar mijn weten voor het eerst gebruikt door G.J. Scholten in zijn noot onder HR 2 november 1979, *NJ* 1980, 77, *Vader Versluis*.

2. De voorwaarden voor het ontstaan van aansprakelijkheid

2.1. De holistische mens- en maatschappijopvatting

Kenmerkend voor het collectivistische perspectief is de substantieel-holistische benadering van de sociale werkelijkheid. Centraal daarin staat de door Durkheim en White verdedigde opvatting dat de maatschappij een feitelijk bestaande grootheid is buiten en boven de individuen waaruit deze is opgebouwd, die op autonome wijze haar gang gaat en waarop individuele personen geen invloed kunnen uitoefenen.¹⁰ De mens wordt in deze visie opgevat als van nature ongelijk en irrationeel, maar wel beschikkend over het vermogen om zich als gevolg van externe, maatschappelijke invloeden voortdurend aan zijn omgeving aan te passen.¹¹ De mens is met andere woorden een rollenspeler, een *homo sociologicus*¹². Op grond van deze eigenschappen heeft hij behoefte aan gezag van bovenaf en regulering van zijn gedrag door vaste waarden en normen. Deze opvoedende taak is toebedeeld aan de maatschappij. De prioriteit komt in deze zienswijze derhalve niet toe aan het individu, maar aan de samenleving. Het holisme ligt hierdoor duidelijk in het verlengde van het collectivisme.¹³

De holistische benadering van mens en maatschappij is van grote invloed op de grondslag van de aansprakelijkheid. Vanwege het grotendeels ontbreken van een *intern* verband tussen persoon en handelen, kan toerekening van aansprakelijkheid volgens het collectivistische perspectief niet plaatsvinden op grond van de *morele* verantwoordelijkheid van de dader. Illustratief is hetgeen Dahrendorf daarover opmerkt:

Schon finden unsere Gerichte es in zunehmenden Maße schwierig, hinter den erklärenden Gutachten sozialwissenschaftlicher Experten noch eine Schuld des Angeklagten zu ermitteln. Jede, auch die unmenschlichste Bewegung wird für den soziologisch geschulten Journalisten und seine Leser zu einer 'notwendigen' Konsequenz angebbarer Ursachen und Konstellationen. Der Punkt ist nicht fern, an dem der aller Individualität und aller moralischen Verantwortung bare *homo sociologicus* in der Perzeption der Menschen und damit für ihr Handeln den freien, integren Einzelnen, der der Herr seines Tuns ist, ganz ersetzt hat.¹⁴

10. Zie Durkheim (1895), p. 103-106 en L.A. White, *The Science of Culture: A Study of Man and Civilization*, Farrar, Straus and Company, New York, 1949, p. 166-7; vgl. ook Rawls (1971, p. 264) die in dit verband spreekt van een geheel 'with a life of its own distinct from and [potentially] superior to that of all its members...' Vanzelfsprekend verwierpt Rawls deze opvatting.

11. Durkheim (1893), p. 399; zie verder De Jager (1975), p. 87 en *supra*, p. 15.

12. Zie Dahrendorf (1972).

13. Zie ook *supra*, p. 15 v.

14. Dahrendorf (1972), p. 90.

Hoewel het is toegesneden op het strafrecht, is dit citaat evenzeer van toepassing op het civiele recht. Op grond hiervan moet de toerekening van aansprakelijkheid in het collectivistische perspectief worden gebaseerd op een *normatief* verantwoordelijkheidsconcept.¹⁵

2.2. *Het begrip normatieve verantwoordelijkheid*

Normatieve verantwoordelijkheid heb ik eerder omschreven als de vorm van verantwoordelijkheid die betrekking heeft op de in de samenleving heersende normen en waarden op grond waarvan wordt beoordeeld of iemand zich in een bepaalde situatie al dan niet zorgvuldig of betamelijk heeft gedragen.¹⁶ In de collectivistische benadering onderscheid ik twee vormen van normatieve verantwoordelijkheid: de rolverantwoordelijkheid van een individu en de normatieve verantwoordelijkheid van een collectief.

De *rolverantwoordelijkheid* is te beschouwen als een uitvloeisel van de opvoedende taak van de maatschappij ten opzichte van het individu. De inhoud van dit verantwoordelijkheidsconcept wordt grotendeels bepaald door het begrip *rol*. In de gedragswetenschappen wordt hieronder verstaan het samenhangende geheel van verwachtingen over het gedrag van een individu in een bepaalde sociale positie.¹⁷ Het normatieve aspect komt hierbij naar voren in de *rolverwachtingen*. Deze vormen bij uitstek het kanaal waarlangs de samenleving haar eisen stelt aan het individu.¹⁸

Op grond van deze omschrijving is rolverantwoordelijkheid aanwezig 'whenever a person occupies a distinctive place or office in a social organization, to which specific duties are attached to provide for the welfare of others or to advance in some specific way the aims or purposes

15. De verschuiving van nachtwakersstaat naar verzorgingsstaat en de daaraan verbonden verschuiving van (individuele) morele naar (collectieve) normatieve verantwoordelijkheid als grondslag van het civiele aansprakelijkheidsrecht wordt eveneens besproken door Ewald (1986).

16. Zie *supra*, p. 44 v.

17. Zie E.J.H. ter Heine e.a., Over het begrip rol, in: A.Ph. Visser e.a. (red.), *Rollen. Persoonlijke en sociale invloeden op het gedrag*, Boom Meppel, Amsterdam, 1983, p. 32. Men kan het begrip 'rol' ook ruimer opvatten. Hart verstaat hieronder bijvoorbeeld niet alleen de in de maatschappij voorkomende verwachtingen met betrekking tot het gedrag van een individu, maar ook de slechts bij een beperkt aantal andere personen levende verwachtingen. Ter illustratie noemt hij het geval waarin twee bergbeklimmers een taakverdeling afspreken met betrekking tot de benodigdheden voor hun expeditie. Ook in een dergelijke situatie zou hij willen spreken van rolverantwoordelijkheid (H.L.A. Hart, *Punishment and Responsibility: Essays in the Philosophy of Law*, Clarendon Press, Oxford, 1968, p. 212-3).

18. Ter Heine (1983), p. 34.

of the organization'.¹⁹ Zo mag van een taxi- of vrachtwagenchauffeur een grotere oplettendheid en ervaring in het verkeer worden verwacht dan van een niet-beroepsmatige verkeersdeelnemer. Aansprakelijkheid gebaseerd op rolverantwoordelijkheid kan een inbreuk vormen op het beginsel van morele individuele verantwoordelijkheid. Het opent de mogelijkheid dat iemand aansprakelijk wordt gehouden, zonder dat vaststaat dat hij de schade persoonlijk had kunnen voorzien en persoonlijk had kunnen voorkomen.²⁰

Een veel grotere inbreuk op het beginsel van morele individuele verantwoordelijkheid doet zich voor bij de tweede vorm van normatieve verantwoordelijkheid, de *collectieve verantwoordelijkheid*. Deze is aanwezig wanneer niet een individu, maar een bepaalde risicogemeenschap of de samenleving *als geheel* verantwoordelijk wordt gehouden voor een voorgevallen schade. Een dergelijke verantwoordelijkheid berust volgens Durkheim niet op individuele schuld, maar op de *conscience collective*, het bewustzijn en geweten van een collectief.²¹ Op het individuele niveau betekent dit dat een individu als lid van een collectief *uiteindelijk* voor een deel aansprakelijk - of beter is hier: financieel draagplichtig - kan worden gehouden voor een handeling, waaraan hij zelf niet of niet bewust heeft bijgedragen.

Een dergelijke collectieve toedeling van persoonlijke aansprakelijkheid wordt in het collectivistische perspectief gebaseerd op het gegeven dat de individuele menselijke identiteit collectieve elementen bevat. Dit heeft op het normatieve vlak als implicatie dat een individu op grond van bepaalde kenmerken of eigenschappen kan worden aangesproken op gebeurtenissen of situaties die buiten zijn wil om hebben plaatsgevonden of zijn ontstaan.²² Een in de literatuur genoemd extreem voorbeeld hiervan is de verantwoordelijkheid van alle toenmalige inwoners van het Derde Rijk voor de tijdens de Tweede Wereldoorlog door Duitsland tegen de joden begane misdaden.²³ Ook kan in dit verband worden gedacht aan de ereschuld van Japan aan de Nederlanders die tijdens de Tweede Wereldoorlog enige tijd in Japanse concentratiekampen hebben moeten doorbrengen.²⁴

19. Hart (1968), p. 212.

20. Onder de moderne auteurs wordt deze opvatting onder anderen naar voren gebracht door Pitlo (1979), p. 322; Langemeijer, (1985), p. 34-35; Schut (1990), p. 102 v. en Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 311.

21. Zie Durkheim (1895), p. 67.

22. Zie Sandel (1982), p. 62-63; MacIntyre (1981), p. 205 en Walsh (1970), p. 8 v.

23. Zie K. Jaspers, *The Question of German Guilt*, Dial Press, New York, 1947, p. 61.

24. De collectieve toedeling van aansprakelijkheid komt ook voor los van de moderne, gecollectiveerde samenleving. Zo wijst Van Eikema Hommes er op dat aansprakelijkheid in ongedifferentieerde rechtsstelsels werd toegerekend

Voor een gelaedeerde partij brengt het beginsel van collectieve verantwoordelijkheid met zich dat zijn schade, of in ieder geval een aanzienlijk gedeelte daarvan, collectief wordt gedragen. De regel dat ieder zijn eigen schade behoort te dragen, wordt hier derhalve omgekeerd.

Op het bovenindividuele niveau impliceert het beginsel van collectieve verantwoordelijkheid een methodologisch holisme. Volgens deze benaderingswijze moeten collectieven worden beschouwd als zelfstandige actoren die beschikken over een eigen bestaan en een eigen werkelijkheid, onafhankelijk van de afzonderlijke personen die ervan deel uitmaken.²⁵ Voor het recht houdt dit in dat een collectief *als zodanig* verantwoordelijk moet kunnen worden gehouden, en dat een dergelijke verantwoordelijkheid in kwalitatief opzicht verschilt van de som van de individuele verantwoordelijkheden van de leden van dat collectief.

2.3. De normatieve verantwoordelijkheid als grondslag van de toerekening

In de collectivistische opvatting behoren maatschappelijke of algemene belangen boven individuele te worden geplaatst. Dit heeft belangrijke consequenties voor de rol van het aansprakelijkheidsrecht in de samenleving. In de collectivistische optiek is dit geen middel om in individuele gevallen een verbroken evenwicht te herstellen. Het doel van het aansprakelijkheidsrecht is veeleer de maximalisatie van de maatschappelijke rijkdom of welvaart. Hoewel het collectivistische perspectief in hoofdzaak een sociologisch karakter heeft, vertoont het in dit opzicht belangrijke overeenkomsten met de rechtseconomische theorieën van onder anderen Calabresi en Posner.²⁶

Maximalisatie van de maatschappelijke welvaart kan met behulp van het civiele aansprakelijkheidsrecht op twee manieren vorm krijgen. In de

aan de sociale collectiviteiten (sibbe, familia) waartoe de dader, of het dier dat de schade had toegebracht, behoorde. Ook in het Oud-Romeinse recht werd de *pater familias* als hoofd van de huisgemeenschap voor de delicten van zijn onderhorigen aansprakelijk gesteld. Daarbij werd volgens Van Eikema Hommes niet gevraagd naar schuld (*culpa*) of boos opzet (*dolus*) van de dader: 'Enkel het feit van de schadeveroorzaking (ook door een dier) werd als een delict beschouwd en stelde de *pater familias* aansprakelijk.' Zie Van Eikema Hommes (1983), p. 189.

25. Zie De Jager (1975), p. 125.

26. Zie voor een meer uitgebreide behandeling van deze opvattingen G. Calabresi, Concerning Cause and the Law of Torts: An Essay for Harry Kalven, Jr, 43 *University of Chicago Law Review* (1975), p. 69; R.A. Posner, A Theory of Negligence, 1 *Journal of Legal Studies* (1972), p. 29; idem, Strict Liability: A Comment, 2 *Journal of Legal Studies* (1973), p. 205 en idem, The Concept of Corrective Justice in Recent Theories of Tort Law, 10 *Journal of Legal Studies* (1981), p. 187.

eerste plaats door individuele preventie en correctie van maatschappelijk ongewenst - dat wil zeggen: schadeveroorzakend - gedrag. Het opleggen van een verplichting tot schadevergoeding heeft dan vooral een repressief - en indirect ook een preventief - doel.²⁷

In de tweede plaats kan het collectieve belang worden bevorderd door spreiding van individuele schade over een zo groot mogelijk aantal personen. Het doel van de aansprakelijkheid ligt hier meer in de richting van de slachtofferbescherming of solidariteit: met het opleggen van een verplichting tot schadevergoeding wordt vooral beoogd dat niemand daalt tot onder de grens van het bestaansminimum.²⁸ Spreiding van schade kan volgens Calabresi echter niet het enige doel zijn van het civiele aansprakelijkheidsrecht:

If spreading were the only goal in tort law, a social insurance fund, raised through taxes assessed on a per capita basis, would be the optimal mechanism for achieving it. Such a compensation system, designed to spread all accident losses to the maximum degree possible, would not ask causal questions.²⁹

Daarnaast is volgens hem ook altijd van belang de collectieve preventie en correctie van maatschappelijk ongewenst gedrag.³⁰ Het civiele aansprakelijkheidsrecht wordt hierdoor niet alleen een middel om geleden verliezen te spreiden, maar ook een instrument om de maatschappelijke kosten van gevaarlijke activiteiten aan de veroorzakers daarvan in rekening te brengen. Causaliteitsvragen zijn hierbij uiteraard wel van betekenis:

The judgment involved in choosing to forbid or restrict particular behavior is precisely the kind of judgment that depends on the existence of a causal link, for there is no reason to prohibit or restrict behavior that we do not believe will increase the chances of injury in the future.³¹

Op grond van de zojuist beschreven manieren waarop het collectieve welzijn kan worden gemaximaliseerd, kunnen twee modellen worden geconstrueerd waarin de voorwaarden voor het ontstaan van civiele

27. Calabresi (1975, p. 84 v.) spreekt in dit verband van 'market' of 'general deterrence'.

28. G. Calabresi, *The Costs of Accidents: A Legal and Economic Analysis*, in: R.L. Rabin, *Perspectives on Tort Law*, Little, Brown and Company, Boston, 1990, p. 169 v.; R.A. Posner, *Economic Analysis of Law*, Fourth edition, Little, Brown and Company, Boston, 1992, p. 202 v. en 453 v.

29. Calabresi (1975), p. 74.

30. Calabresi (1975, p. 78 v.) spreekt in dit verband van 'collective' of 'specific deterrence'. Op dit collectieve preventie-aspect wordt ook gewezen door Delgado (1982), p. 893-94 en Rosenberg (1984), p. 877.

31. Calabresi (1975), p. 78.

aansprakelijkheid op uiteenlopende wijze worden ingevuld. Het eerste - dat ik het *correctiemodel* noem - heeft als grondslag van aansprakelijkheid de rolverantwoordelijkheid van een individu. Doel van de aansprakelijkheid is hier individuele preventie en gedragscorrectie. In het tweede model - dat ik het *compensatiemodel* noem - ligt aan het ontstaan van aansprakelijkheid een collectieve verantwoordelijkheid ten grondslag. Het voornaamste doel van de aansprakelijkheid is hier de compensatie van geleden schade; daarnaast bestaat aandacht voor collectieve preventie en gedragscorrectie. In de volgende paragrafen zullen beide modellen nader worden besproken. Daarbij zal vooral aandacht worden geschonken aan de feitelijke voorwaarden voor het ontstaan van aansprakelijkheid die daarin worden gesteld.

3. Het correctiemodel

Individuele correctie van maatschappelijk ongewenst gedrag veronderstelt volgens Calabresi een individualistische causaliteitsopvatting. Een gedragsverbetering zal zich immers voornamelijk dan voordoen, wanneer de aangesprokene tevens degene is die de schade heeft veroorzaakt.³² Tussen de schadeveroorzakende handeling en de schade zal derhalve een causaal verband in termen van *conditio sine qua non* aanwezig moeten zijn. In dit opzicht stemt het correctiemodel overeen met de klassieke benadering van het civiele aansprakelijkheidsrecht.

Een verschil met de traditionele opvatting doet zich voor ten aanzien van de toerekening van aansprakelijkheid. In het hier beschreven model wordt de grondslag van de toerekening niet bepaald door de mentale conditie of de subjectieve schuld van de dader, maar door de vraag of 'een met de dader vergelijkbaar persoon bij de nodige oplettendheid en voorzichtigheid het schadegebeuren redelijkerwijs had kunnen voorzien en voorkomen'.³³ Bepalend is met andere woorden de objectieve schuld van de dader.³⁴ Een voorbeeld daarvan biedt het arrest *Gradener - Speeckaert*, waarin de Hoge Raad beslist dat de maatstaf waarmee de aan-

32. Calabresi (1975), p. 85.

33. Schut (1990), p. 104.

34. Zie G.H.A. Schut, *Schuld en risico*, WPNR 5045 (1969), p. 271. Het aspect van de rolverantwoordelijkheid komt eveneens fraai tot uiting in Molengraaffs formulering van het begrip 'objectieve schuld' als: 'handelen in strijd met die regels, welker inachtneming men in de samenleving en in het verkeer van ieder verwacht [en] met datgene wat aan den een jegens den ander betaamt' (Molengraaff (1887), p. 390). Zie verder ook J.H. Nieuwenhuis, *Confrontatie en compromis. Recht, retoriek en burgerlijke moraal*, Kluwer, Deventer, 1992, p. 87-92.

sprakelijkheid van een arts tegenover zijn patiënt moet worden beoordeeld, is gelegen in 'de zorgvuldigheid die van een redelijk bekwaam en redelijk handelend arts mag worden verwacht'.³⁵ Of de arts 'in redelijkheid tot zijn diagnose en verrichtingen had kunnen komen', dat wil zeggen of hem persoonlijk ook morele blaam treft, is daarbij niet van belang. Het begrip schuld gaat zo geheel op in de onrechtmatigheid.³⁶

Om een tweetal redenen zal in het vervolg van dit onderzoek niet of nauwelijks worden ingegaan op het correctiemodel. De eerste daarvan is dat dit model slechts weinig verschilt van het reeds besproken klassieke model van civiele aansprakelijkheid. In beide gevallen is sprake van individuele toerekening van aansprakelijkheid en wordt tussen de onrechtmatige daad van de gedaagde en de schade van het slachtoffer een causaal verband in termen van noodzakelijke voorwaarden geëist. Discrepanties bestaan slechts met betrekking tot het doel van de aansprakelijkheid en de grondslag van de toerekening. Voor de oplossing van gevallen van onzekerheid over daderschap of causaliteit zijn deze verschillen nauwelijks van betekenis. De gevonden oplossingen zullen dan ook in hoofdzaak overeenstemmen met die in het klassieke model.

Van groter belang is de tweede reden. Deze komt er in het kort op neer dat het correctiemodel in de moderne maatschappij in vergelijking met het compensatiemodel steeds meer aan belang inboet. Repressieve sancties zijn volgens Durkheim vooral van belang in primitieve gemeenschapsvormen die worden gekenmerkt door mechanische solidariteit. In samenlevingen zoals de onze, waarin de solidariteit onder invloed van bevolkingstoename en arbeidsverdeling een organisch karakter bezit, moet het repressieve recht op veel terreinen plaats maken voor stelsels van aansprakelijkheid die zijn gebaseerd op compensatie van geleden schade.³⁷ Het gezicht van het collectivistische perspectief op

35. HR 9 november 1990, *NJ* 1991, 26. Dezelfde maatstaf wordt gehanteerd in de Wet op de Geneeskundige Behandelingsovereenkomst, opgenomen in de zevende titel A van Boek 7A van het Burgerlijk Wetboek. Art. 1653g van deze titel luidt: 'De hulpverlener moet bij zijn werkzaamheden de zorg van een goed hulpverlener in acht nemen en handelt daarbij in overeenstemming met de op hem rustende verantwoordelijkheid, voortvloeiende uit de voor hulpverleners geldende professionele standaard.'

36. Deze opvatting wordt onder anderen verdedigd door Van Nispen tot Sevenaer (1928), p. 573 v.; Van Oven (1932), *WPNR* 3278-3280; Wolfsbergen (1946), p. 11 v. en p. 132 v.; Pitlo (1979), p. 322; Langemeijer (1985), p. 34-35; Van Dam (1989), nr. 140 v. en Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 315 v.

37. Durkheim (1893), p. 35 v. Zie ook Van Dunné (1993, Deel 2, p. 315 v.) die in dit verband spreekt van respectievelijk het vergeldings- en het toedelingsmodel. Het door Durkheim gelegde verband tussen een primitieve gemeenschap met mechanische solidariteit en repressief recht enerzijds en de complexe, geïndustrialiseerde samenleving met een organische solidariteit en

civiele aansprakelijkheid wordt dan ook veel meer bepaald door het hieronder te bespreken compensatiemodel. Wanneer hieronder wordt gesproken van de collectivistische benadering of zienswijze, wordt daarmee dan ook uitsluitend bedoeld op dit laatste model.

4. Het compensatiemodel

4.1. Inleiding

Een van de doelen van de aansprakelijkheid in deze versie van het collectivistische model is het verdelen van de door een individu geleden schade over een zo groot mogelijk aantal personen. Dit veronderstelt een afwijzing van het individuele daderschap. De schade wordt immers niet individueel, maar collectief gedragen en toegerekend.³⁸ In het compensatiemodel is dan ook sprake van collectief daderschap. In dit opzicht stemt dit model overeen met de economisch-utilitaristische opvattingen van Calabresi en Posner. Menselijk gedrag wordt hierin vaak vooral uitgelegd in termen die betrekking hebben op abstracte groepen of populaties. Calabresi verbindt aansprakelijkheid bijvoorbeeld hoofdzakelijk aan de uitoefening van *activiteiten*, niet aan het onzorgvuldige handelen van individuen. Een 'activiteit' definieert hij daarbij als 'the doing of something by an actuarial class'.³⁹ Posner stelt het zo mogelijk nog helderder: '[T]he economist is not interested in the one question that concerns the victim [...]: Who should bear the cost of *this* accident? [...] The issue becomes what is a just and fair result for a *class* of activities...'⁴⁰

Collectief daderschap roept de vraag op aan *welk* collectief de schade moet worden toegerekend. Dit wordt in het compensatiemodel bepaald door het hiervoor beschreven beginsel van collectieve verantwoordelijkheid. Volgens dit verantwoordelijkheidsconcept is een abstracte groep personen aansprakelijk, indien de door hen uitgeoefende activiteit kan worden aangemerkt als oorzaak van de schade en deze schade op normatieve gronden aan hen kan worden toegerekend. De vraag luidt dan vervolgens wanneer sprake is van een dergelijke 'collectieve

restitutief recht anderzijds is overigens van diverse kanten gekritiseerd. In een empirische studie trachten Schwartz en Miller bijvoorbeeld aan te tonen dat de relatie tussen vergaande arbeidsverdeling en restitutief recht niet houdbaar is (R.D. Schwartz en J.C. Miller, *Legal Evolution and Societal Complexity*, 70 *American Journal of Sociology* (1965), p. 159-169).

38. Onder een collectief versta ik in dit verband ook een rechtspersoon.

39. G. Calabresi, *The Decision for Accidents: An Approach to Nonfault Allocation of Costs*, 78 *Harvard Law Review* (1965), p. 715-16.

40. Posner (1992), p. 24.

veroorzaking' van schade. Een concept dat hierbij goede diensten kan bewijzen, is dat van het *fait collectif*.

4.2. *Faits collectifs*

Het begrip *fait collectif* is afkomstig van de Franse politiek-filosoof Donzelot. Het vormt een aanduiding voor ieder type schade dat niet zozeer het gevolg is van het onzorgvuldige handelen van een individu, maar veeleer de onvoorziene of althans onbedoelde consequentie van de manier waarop de gehele samenleving of een gedeelte daarvan is georganiseerd.⁴¹ Het *fait collectif* stemt hiermee in grote lijnen overeen met het *fait social* van Durkheim, waarop het ook is gebaseerd. *Faits sociaux* worden door Durkheim gedefinieerd als: 'des manières d'agir, de penser et de sentir, extérieures à l'individu, [...] qui sont douées d'un pouvoir de coercition en vertu duquel ils s'imposent à lui.'⁴² Op een drietal ook op *faits collectifs* toepasbare aspecten van deze definitie zal hieronder nader worden ingegaan.

Het eerste kenmerk van situaties die als *faits collectifs* kunnen worden aangemerkt, is dat daarin vrijwel altijd een bepaalde *dwang* wordt uitgeoefend op het individu om zich op een bepaalde manier te gedragen. Het gaat volgens Durkheim om situaties of gebeurtenissen 'die zijn voorzien van een dwingende macht, waardoor zij zich als het ware aan het individu opdringen'. Als voorbeelden noemt hij het plegen van zelfmoord en het plaatsvinden van arbeidsongevallen. In het eerste geval ligt de collectieve oorzaak naar zijn mening in de afbrokkelende groepssolidariteit; in het tweede vormt de voortschrijdende arbeidsverdeling de voornaamste verklarende factor. Een meer alledaags voorbeeld van *faits collectifs* vormen verkeersongevallen. Hoewel deelname aan het verkeer zekere risico's met zich meebrengt, kan het individu zich daaraan in de moderne samenleving niet onttrekken, noch daarop veel invloed uitoefenen.

Het tweede kenmerk van een *fait collectif* is dat het gaat om gebeurtenissen die zich aan het individu voordoen als van hem onafhankelijke situaties. Het ligt met andere woorden niet in zijn *macht* de schadeveroorzakende gebeurtenis te sturen of te voorkomen. Voor het civiele aansprakelijkheidsrecht betekent dit dat de aansprakelijkheid niet kan worden gebaseerd op de *schuld* van degene die de onrechtmatige daad heeft gepleegd. Grondslag van de toerekening is hier een aansprakelijkheid buiten schuld, gegrond op de normatieve verantwoordelijkheid van een collectief. Dit aspect van *faits collectifs*, de onmacht van de

41. Donzelot (1984), p. 130 v.

42. Durkheim (1895), p. 5.

individuele mens tegenover culturele en maatschappelijke invloeden uit zijn omgeving, komt heel duidelijk naar voren in hetgeen Visser 't Hooft in 1968 schrijft over verkeersongevallen:

Men kan bijv. van mening zijn, dat in velerlei verkeerssituaties het begrip 'schuld' geen reële inhoud meer heeft (men vraagt van de mens te veel), en dat de 'ware oorzaak' van de in die situaties ontstane verkeersongelukken in onze onmacht tegenover een product van onze beschaving te vinden is. Ten aanzien van dergelijke 'ingebouwde', op de koop toe genomen schademogelijkheden kan risicoaansprakelijkheid echter de 'oorzaak' weer op een vlak van tussenmenselijk toerekenen terugbrengen. Gebreken zijn in een complex productieproces niet altijd te vermijden, of qua oorsprong te lokaliseren; een automobiel hebben wij feitelijk niet geheel in onze macht; ondanks alle voorzorgsmaatregelen blijft de kerninstallatie een mogelijke bron van bijzonder ernstige schadevormen. Risicoaansprakelijkheid schépt hier in zekere zin een front van 'oorzaken' door aansprakelijkheid van de producent, bezitter, exploitant, aan een fysiek gegeven te verbinden, dat een geval van onmacht incarneert.⁴³

Het derde kenmerk van *faits collectifs* is dat zij door een groot deel van de samenleving als min of meer vanzelfsprekend of normaal worden beschouwd.⁴⁴ Dit heeft twee redenen. De eerste is dat het sociale verschijnsel dat leidt tot het ontstaan van een *fait collectif* een functie vervult in de samenleving die kennelijk zo belangrijk wordt geacht, dat deze opweegt tegen de schadelijke neveneffecten die dit fenomeen teweegbrengt; deze worden 'op de koop toe genomen'. Voor veel vormen van schade die kunnen worden aangemerkt als een *fait collectif* geldt dan ook dat zij onvermijdbaar zijn, of slechts te voorkomen tegen zeer hoge kosten.⁴⁵ Duidelijk is dit te zien bij verkeersongevallen. Het is, in de woorden van de Hoge Raad, een 'ervaringsfeit dat de dagelijkse omgang met dergelijke zaken [auto's] de gebruiker daarvan licht ertoe zal brengen niet steeds alle voorzichtigheid in acht te nemen die ter voorkoming van ongevallen geraten is.'⁴⁶ Desondanks worden verkeersongevallen in onze samenleving als een normaal verschijnsel beschouwd.

Een tweede reden voor de algemene acceptatie van deze schadegevallen houdt verband met de omstandigheid dat *faits collectifs* het gevolg zijn van een *collectief* gepleegde handeling. Hoe groter dit collectief, des te groter ook de mate waarin de *faits collectifs* maatschappelijk zullen zijn

43. Visser 't Hooft (1968), p. 396.

44. Zie Durkheim (1895), p. 47 v.

45. Zie Durkheim (1895), p. 64 v., in het bijzonder regel 2.

46. HR 16 oktober 1992, *NJ* 1993, 264, nt PAS, *Bruinsma - Schuitemaker*; vrijwel identieke bewoordingen worden gebruikt in HR 26 juni 1959, *NJ* 1959, 551, nt LEHR, *De Bont - Zuidooster*; HR 27 juni 1975, *NJ* 1976, 81, nt GJS, *Heesters - Schenkelaars*; HR 9 januari 1987, *NJ* 1987, 948, nt PAS, *Beijzelde loopkat* en HR 22 maart 1991, *NJ* 1991, 420, *Rolsteiger*.

geaccepteerd. Het begrip collectief moet hier overigens zeer ruim worden opgevat, als: iedere verzameling van personen, zowel toevallig als georganiseerd, waarvoor geldt dat de leden *gezamenlijk* anders denken, voelen of handelen dan ze zouden doen indien ze geïsoleerd waren.⁴⁷ Als voorbeelden noemt Durkheim: de Staat en de verschillende onderdelen daarvan, de kerk, de modewereld en het bedrijfsleven.⁴⁸ Zo bezien kan ook een bepaalde risico-gemeenschap of zelfs de gehele Nederlandse samenleving een collectief vormen.

4.3. *De veroorzaking van faits collectifs*

De aanwezigheid van een *fait collectif* veronderstelt een collectieve oorzaak. Waaruit deze bestaat, kan volgens het positivisme op objectieve wijze worden vastgesteld met behulp van statistische gegevens. Een voorbeeld van deze werkwijze biedt de bekende zelfmoordstudie van Durkheim⁴⁹. Uit het gegeven dat de zelfmoordcijfers in protestantse landen hoger zijn dan in katholieke landen, leidt Durkheim het vermoeden af dat protestantisme een oorzaak is van dit hogere aantal zelfmoorden. Bij bestudering van de beide geloofsopvattingen merkt Durkheim op dat protestanten een nogal individualistische relatie tot God hebben. Katholieken daarentegen belijden het geloof vooral via de gemeenschap, waardoor er meer saamhorigheid bestaat. Een andere uitkomst van zijn studie is dat protestanten gemiddeld een hoger opleidingsniveau hebben. In een vergelijking tussen twee provincies in één land wordt Durkheims hypothese door de cijfers bevestigd. Naar aanleiding van een derde studie valt voor Durkheim ook de concurrerende verklaring van het opleidingsniveau weg. Het zelfmoordcijfer van de joodse gemeenschap, een godsdienstige groepering met een groot saamhorigheidsgevoel en een even hoog of hoger opleidingsniveau, blijkt na onderzoek namelijk veel lager te liggen dan dat van de protestantse gemeenschap. Op deze wijze toont Durkheim aan dat een aantal vormen van zelfmoord niet voortkomt uit een individueel wilsbesluit, maar een sociale of collectieve oorzaak heeft.

Hoewel dit voorbeeld meer thuishoort in de sociologie dan in het recht, vormt het voor de jurist een goede illustratie van de wijze waarop volgens het compensatiemodel het bestaan van een causaal verband in rechte moet worden vastgesteld. Deze verschilt radicaal van de manier waarop volgens het klassieke model moet worden bepaald of de onrechtmatige daad van

47. In diverse psychologische studies wordt gesuggereerd dat mensen binnen het kader van een groep inderdaad sneller geneigd zijn om ideeën of risico's te aanvaarden, die zij buiten de groep nooit zouden accepteren (zie bijvoorbeeld I.L. Janis and L. Mann, *Decision Making: A Psychological Analysis of Conflict, Choice, and Commitment*, Free Press, New York, 1977, p. 423).

48. Durkheim (1895), p. 5.

49. E. Durkheim, *Le Suicide. Etude de Sociologie*, Alcan, Parijs, 1897.

de gedaagde kan worden aangemerkt als oorzaak van de schade van de eisende partij. Het criterium is hier niet langer de leer van de *conditio sine qua non*, maar het probabilistische causaliteitsbegrip.

4.4. *Probabilistische causaliteit*

Het probabilistische oorzakelijkheidsconcept wordt gekenmerkt door kansverhoging. Een oorzaak in de zin van dit causaliteitsbegrip is een factor die de kans op het intreden van een bepaald gevolg heeft vergroot.⁵⁰ Het is van groot belang dat de beide elementen van deze definitie niet worden verwisseld. Het bestaan van een positieve statistische samenhang tussen twee factoren hoeft namelijk niet noodzakelijkerwijs te duiden op de aanwezigheid van een causale relatie.⁵¹ Zo blijkt in Nederland een sterke positieve correlatie te bestaan tussen de hoogte van het geboortecijfer en het aantal nestelende ooievaars. Alle fabeltjes ten spijt moet worden aangenomen dat dit verband niet causaal is.⁵² Uit dit voorbeeld blijkt duidelijk dat een factor die de kans op het intreden van een bepaald gevolg heeft vergroot alleen dan een oorzaak van dat gevolg kan zijn, indien de daardoor veroorzaakte kansverhoging verklaarbaar is op grond van maatstaven afkomstig uit andere disciplines dan de statistiek, zoals de biologie, de epidemiologie en de medische wetenschap.⁵³ In Hoofdstuk 9 zullen deze criteria nader worden besproken.

Het is opmerkelijk hoe zeer de zojuist gegeven definitie van een probabilistische oorzaak overeenstemt met de wijze waarop in de literatuur de gevaarzettingsleer wordt omschreven.⁵⁴ Als voorbeeld neem ik de formulering van Scholten die deze theorie in ons recht introduceerde. Vrijwel alle latere omschrijvingen grijpen terug op de door

50. Vgl. Eells (1991), p. 1: 'according to probabilistic conceptions of causality, causes need not necessitate their effects [...] *causes raise the probabilities of their effects.*' (mijn cursief; zie verder ook Suppes (1970), p. 60 v.; Calabresi (1975), p. 71-72 en Robinson (1982), p. 739 (in het bijzonder voetnoot 101).

51. Zie *supra*, p. 7 v. en de daar genoemde auteurs.

52. Zie Fogelin (1987), p. 239. Een ander voorbeeld betreft de door Schut beschreven *Planta*-zaak. In het begin van de jaren zestig ontstond in ons land een epidemie van een raadselachtige blaasjesziekte. Tussen deze aandoening en het gebruik van margarine van het merk Planta bleek een sterke statistische samenhang te bestaan, zo sterk zelfs dat de fabrikant van de margarine er niet aan twijfelde dat de blaasjes een gevolg waren van het gebruik van het door hem op de markt gebrachte product. Een biologisch verband werd echter nooit gevonden. Een aantal epidemiologen betwijfelde op grond hiervan of het gevonden verband van causale aard was. Zie G.H.A. Schut, *Produktaansprakelijkheid*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1974, nr 51.

53. Dit is tevens de reden waarom ik liever niet de term *statistische* causaliteit gebruik.

54. Voor een overzicht hiervan verwijs ik naar Van Dunné (1990), p. 616 v. en (1993a), Deel 2, p. 323 v. en 445 v.

hem in 1902 gegeven definitie. Hierin wordt als ‘oorzaak’ beschouwd ‘die voorwaarde, welke de mogelijkheid van het gevolg objectief heeft vergroot’.⁵⁵

Tussen het oorzakelijkheidsbegrip van het compensatiemodel en bovenstaande formulering van de gevaarzettingsleer bestaat echter één belangrijk verschil. Voor een juist begrip daarvan moet onderscheid worden gemaakt tussen twee niveaus waarop kan worden gesproken van causaliteit. De meest gangbare vorm van juridische causaliteit speelt zich af op een specifiek niveau. In het merendeel van de gevallen gaat het in het civiele aansprakelijkheidsrecht om het verband tussen twee concrete gebeurtenissen: *deze* onrechtmatige daad en *die* schade. Daarnaast kan causaliteit voorkomen op een meer algemeen, typologisch niveau. Het betreft dan relaties tussen *soorten* gebeurtenissen, factoren, of eigenschappen. Een voorbeeld is de uitspraak dat roken in het algemeen de kans op longkanker vergroot.⁵⁶

Het fundamentele verschil tussen de causaliteit op beide niveaus is dat een gebeurtenis, om op het specifieke niveau als oorzaak te kunnen worden aangemerkt, werkelijk moet hebben plaatsgevonden op een duidelijk omschreven tijd en plaats. Dezelfde voorwaarde geldt op dit niveau voor de gebeurtenis die als het gevolg wordt aangeduid. Op het typologische niveau wordt deze eis niet gesteld:

[O]ne type may be a probabilistic cause of a second type, while not every token of the first type is a cause, probabilistic or deterministic, of any token of the second.⁵⁷

Dit betekent dat de voor het aansprakelijkheidsrecht zo belangrijke vraag, of tussen twee concrete gebeurtenissen een causaal verband bestaat, op grond van het probabilistische causaliteitsbegrip per definitie niet met zekerheid kan worden beantwoord. Om deze reden wordt de gevaarzettingsleer in het aansprakelijkheidsrecht uitsluitend gehanteerd als aanvulling of correctie op de meer op individuele gevallen toegesneden leer van de *conditio sine qua non*. Duidelijk komt dit ook naar voren in de door Scholten gegeven omschrijving van de gevaarzettingsleer. Onder de daarin voorkomende term ‘voorwaarde’ moet volgens hem worden verstaan ‘die verhouding [...] die onze rede legt tusschen twee gebeurtenissen, waarvan zij de eene niet kan wegdenken zonder dat de andere in tijd volgende ook wegvalt’.⁵⁸

55. Scholten (1902), p. 302.

56. Zie Eells (1991), p. 5 v. Het idee dat causaliteit zich afspeelt op verschillende niveaus is eveneens terug te vinden in de causaliteitsopvattingen van Hume en Mill. Zie hierover *supra*, p. 69 v.

57. Zie Eells (1991), p. 7.

58. Scholten (1902), p. 292.

De gevaarzettingsleer sluit zo nauw aan bij de door Meijers verdedigde variant van de adequatietheorie.⁵⁹ In beide leerstukken wordt immers een criterium gegeven aan de hand waarvan een bepaalde noodzakelijke voorwaarde kan worden geselecteerd als oorzaak van de schade. In Meijers' opvatting van de adequatietheorie is dit de voorzienbaarheid oftewel het redelijkerwijze te verwachten gevolg, in de gevaarzettingsleer is dit de objectieve waarschijnlijkheid oftewel het verhoogde gevaar.⁶⁰ In de opvatting van Scholten is de gevaarzettingsleer derhalve niet, zoals volgens het klassieke model, een aansprakelijkheidsleer, maar een causaliteitsleerstuk dat zich bevindt op het typologische niveau en dat een zelfstandig karakter ontbeert.⁶¹

Geplaatst in het compensatiemodel heeft de gevaarzettingsleer daarentegen wel het karakter van een zelfstandig oorzakelijkheidsleerstuk. Uitgangspunt van dit model is de collectieve veroorzaking van schade. De causaliteit speelt zich hierdoor vrijwel uitsluitend af op het typologische niveau. Deze constatering heeft een aantal zeer belangrijke consequenties, onder meer voor het bewijs van het causale verband, de toedeling van de aansprakelijkheid, de omvang van de aansprakelijkheid en het karakter van het begrip schade. Hieronder zal elk van deze gevolgen nader worden besproken.

4.5. *Het bewijs van probabilistische causaliteit*

Het probabilistische causaliteitsbegrip betekent een enorme versterking van de positie van personen die schade lijden die kan worden aangemerkt als een *fait collectif*. Zij hoeven immers niet langer aan te tonen welke

59. Zie hierover *supra*, p. 51 v.

60. Zie E.H. Hulst, *Grondslagen van milieu-aansprakelijkheid*, diss. Rotterdam, Gouda Quint, 1993, p. 107. Enigszins verwarrend is dat veel auteurs de termen 'waarschijnlijkheid' en 'voorzienbaarheid' door elkaar gebruiken. Een voorbeeld hiervan is Zevenbergen (1917, p. 72). De basis van het waarschijnlijkheidsoordeel wordt volgens hem gevormd door 'het oordeel van de rechter, d.i. de bonus vir, de goede huisvader, de beschaafde man. Niet dus het algemeen ervaringsweten der menschheid'. Deze verwarring komt volgens mij voort uit het feit dat deze auteurs geen duidelijk onderscheid aanbrengen tussen subjectieve en objectieve waarschijnlijkheid (zie hierover *supra*, p. 90 v.). Het door Zevenbergen voorgestelde waarschijnlijkheidsoordeel draagt een subjectief karakter; het door hem verworpen 'ervaringsweten' is een vorm van objectieve waarschijnlijkheid. Hulst (1993, p. 105) stelt voor om alleen in het laatste geval te spreken van waarschijnlijkheid en in gevallen waarin een subjectief waarschijnlijkheidsoordeel wordt gehanteerd de term voorzienbaarheid te gebruiken. Dit lijkt mij een goede suggestie.

61. De gevaarzettingsleer is niet 'zelfstandig' in die zin, dat het daarin gegeven typologische causaliteitsoordeel niet mag worden losgemaakt van het specifieke conditio sine qua non-verband.

specifieke dader of gebeurtenis hun schade heeft veroorzaakt, maar mogen wat de causaliteit betreft volstaan met het bewijs dat er een oorzakelijk verband *kan* bestaan tussen een schade als die van hen en een handeling als die van de gedaagde(n). Zo zal een slachtoffer van DES-gebruik, om in aanmerking te komen voor een schadevergoeding, slechts hoeven te bewijzen:

- a. dat het gebruik van DES door een zwangere vrouw bij haar vrouwelijke nakomelingen bepaalde lichamelijke afwijkingen *kan* veroorzaken;
- b. dat de gedaagde DES in de relevante periode op de markt heeft gebracht;
- c. dat de eiseres de specifieke lichamelijke afwijkingen vertoont als bedoeld onder a.; en
- d. dat de moeder van de eiseres DES heeft gebruikt in de periode voorafgaand aan haar geboorte.

Een ander interessant voorbeeld biedt de uitspraak van de Federal District Court of Utah in de zaak *Allen v. United States*.⁶² Hierin werd de Amerikaanse overheid aansprakelijk gesteld voor het letsel en de sterfgevallen veroorzaakt door de bovengrondse atoomproeven in Nevada tussen 1951 en 1963. De eisers in deze zaak waren de nabestaanden van 24 slachtoffers, elk met een *typical case*; het totale aantal eisers bedroeg in werkelijkheid 1192. Een aantal van de 24 eisers kon aantonen dat een statistisch verband bestond tussen hun letsel en blootstelling aan radioactieve straling. Anderen konden een dergelijk verband niet aantonen. Met een beroep op de *indeterminate plaintiff theory* van Delgado⁶³ en het door Calabresi⁶⁴ ontwikkelde leerstuk van de *causal linkage* oordeelt de rechter dat het bestaan van een natuurwetenschappelijk causaal verband redelijkerwijs mag worden aangenomen, indien het zowel in biologisch als statistisch opzicht aannemelijk is dat het letsel van de gelaedeerde is veroorzaakt door radioactieve straling:

Where a defendant who negligently creates a radiological hazard which puts an identifiable population group at increased risk, and a member of that group at risk develops a biological condition which is consistent with having been caused by the hazard to which he has been negligently subjected, such consistency having been demonstrated by substantial, appropriate, persuasive and connecting factors, a fact finder may reasonably conclude that the hazard caused the condition absent persuasive proof to the contrary offered by the defendant.⁶⁵

62. 558 F. Supp. 247 (D. Utah 1984).

63. Delgado (1982), p. 881 v.

64. Calabresi (1975), p. 72.

65. 558 F. Supp. 247, at 429-30 (D. Utah 1984).

Een interessante vraag is in hoeverre de vervanging van de leer van de *conditio sine qua non* door het probabilistische causaliteitsbegrip de onzekerheid die in gevallen van plaintiff indeterminacy kan bestaan over de causaliteit zal kunnen wegnemen. In Hoofdstuk 9 zal daarop nader worden ingegaan.

4.6. *Het collectieve karakter van de toerekening*

Toerekening van aansprakelijkheid voor een *fait collectif* impliceert een *collectieve toedeling van aansprakelijkheid*. Aansprakelijkheid ontstaat hier niet voor de direct bij het *fait collectif* betrokken individuen, maar voor alle personen die behoren tot het collectief dat voor de schadeveroorzaking verantwoordelijkheid draagt. Zo zal, wanneer een automobilist door een ongelukkige samenloop van omstandigheden een voetganger aanrijdt, de financiële draagplicht niet rusten op de bestuurder van de betreffende auto, maar op alle gemotoriseerde verkeersdeelnemers. Zij allen hebben immers in gelijke mate bijgedragen aan het risico op het ontstaan van een dergelijk ongeval.⁶⁶ Een beroep op het ontbreken van individuele morele verwijtbaarheid of individueel causaal verband kan de afzonderlijke leden van het verantwoordelijke collectief niet bevrijden van hun betalingsverplichtingen. Dit geldt zelfs voor de direct bij het ongeval betrokken automobilist. Het enige verweer dat een gedaagde kan vrijwaren van aansprakelijkheid, is dat hij op geen enkele wijze heeft bijgedragen aan het risico op het ontstaan van het type schade waarvoor vergoeding wordt gevorderd. In dat geval ontbreekt namelijk het vereiste (probabilistische) causale verband tussen zijn handelen en de schade.

Het collectieve karakter van de toedeling van aansprakelijkheid komt op duidelijke wijze naar voren in de Amerikaanse DES-zaak *Hymowitz v. Eli Lilly & Co.*⁶⁷ De relevante overweging daarin luidt:

Because liability here is based on the overall risk produced, and not causation in a single case, there should be no exculpation of a defendant who, although a member of the market producing DES for pregnancy use, appears not to have caused a particular

66. Opmerkelijk is dat deze opvatting reeds in 1913 tijdens het debat van de Nederlandse Juristenvereniging naar voren werd gebracht door de Rotterdamse advocaat Th.A. Fruin: 'Het vraagstuk zal slechts ten halve worden opgelost, wanneer men het automobielerkeer *als zodanig* niet aansprakelijk stelt ook voor ongevallen die ontstaan door de schuld van dengene die de schade lijdt, van de man die door de automobiel aangereden wordt' (*Handelingen NJV 1913*, II, p. 21). Dit standpunt wordt thans verdedigd door J.M. van Dunné, Het beginsel van de slachtofferbescherming: zo oud als de weg naar Kralingen, in: *BW-krant Jaarboek 1993*, Gouda Quint, Arnhem, 1993, p. 175 v.

67. 73 N.Y.2d 487, 541 N.Y.S.2d 941, 539 N.E.2d 1069 (1989); zie ook de zaak *In re 'Agent Orange' Products Liability Litigation*, 597 F. Supp. 740 (E.D.N.Y. 1984), *affirmed* 818 F.2d 145 (2d Cir. 1987).

plaintiff's injury. It is merely a windfall for a producer to escape liability solely because it manufactured a more identifiable pill, or sold to certain drugstores.

De rechter brengt vervolgens met zoveel woorden tot uitdrukking dat de aangesproken DES-producenten alleen vrijuit gaan, indien zij kunnen aantonen dat door hen niet is bijgedragen aan het risico op de door DES-gebruik veroorzaakte lichamelijke afwijkingen, bijvoorbeeld doordat zij in de relevante periode geen deel uitmaakten van de markt van DES voor gebruik bij zwangerschap.

De collectieve toedeling van aansprakelijkheid betekent een aanzienlijke vereenvoudiging van het leerstuk van het meerdaderschap. In Hoofdstuk 8 zal worden ingegaan op de vraag welke consequenties dit heeft voor de problematiek van onzekerheid over het daderschap.

4.7. De omvang van de aansprakelijkheid; proportionele toerekening

De omvang van de aansprakelijkheid van een collectief moet volgens het compensatiemodel worden bepaald aan de hand van de *mate van waarschijnlijkheid* dat tussen een schade als die van de eiser en een handeling als die van de gedaagde een causaal verband aanwezig is. In de Amerikaanse doctrine staat dit beginsel bekend als de *proportional liability rule*. Eén van de belangrijkste voorstanders hiervan, althans wanneer het *mass exposure cases* betreft, is de Amerikaan Rosenberg.⁶⁸ In ons land wordt de proportionaliteitsregel verdedigd door Faure⁶⁹, Frenk⁷⁰ en Akkermans.⁷¹

Toegepast op de DES-zaak leidt de proportionele aansprakelijkheidsregel ertoe, dat het collectief DES-fabrikanten aansprakelijk wordt gehouden voor nagenoeg de gehele schade van alle personen die kunnen worden gekwalificeerd als een 'DES-dochter'. Tussen hun lichamelijk letsel en het gebruik van DES door hun moeders bestaat namelijk een zeer sterk statistisch verband.⁷² Dat zelfde geldt voor een aantal vormen van lichamelijk letsel -asbestose en mesothelioom - en de blootstelling aan asbestvezels.⁷³ In elk van deze gevallen is sprake van

68. Rosenberg (1984), p. 849-929.

69. Zie Faure (1993), p. 37 v.; vgl. de bespreking van Faure's oratie door H.O. Kerkmeester in *TMA* 1994, p. 45-48.

70. Zie Frenk (1995), p. 482 v.

71. Zie Akkermans (1995), p. 50-51.

72. Zie hierover H. Ulfelder, *The Stilbestrol-Adenosis-Carcinoma Syndrome*, 38 *Cancer* (1976), p. 426 v. en A.L. Herbst, *The Epidemiology of Vaginal and Cervical Clear Cell Adenocarcinoma*, in: A.L. Herbst en H.A. Bern, *Developmental Effects of Diethylstilbestrol (DES) in Pregnancy*, Thieme-Stratton Inc., New York, 1981, p. 63 v.

73. Zie hierover P.H.J.J. Swuste and A. Burdorf, *Recognition of Occupational*

signature diseases: 'diseases which are rare and are manifested *only* in persons exposed to a particular substance'.⁷⁴

Het statistische verband tussen twee gebeurtenissen is echter niet altijd even sterk als in de DES- en asbestgevallen. Vooral in situaties waarin meer dan één factor is aan te wijzen als mogelijke oorzaak van het letsel van het slachtoffer, kan de mate van waarschijnlijkheid dat tussen dat letsel en het gedrag van de gedaagde(n) een causaal verband bestaat aanzienlijk geringer zijn. Een voorbeeld hiervan biedt de ziekte leukemie. Deze vorm van kanker kan het gevolg zijn van verschillende gebeurtenissen, zoals blootstelling aan radioactieve straling, het inademen van benzeen en besmetting met een leukemie-veroorzakend virus.⁷⁵ Hierdoor kan in een specifiek geval nooit met zekerheid worden bepaald door welke van deze factoren de leukemie werkelijk is veroorzaakt. Hooguit kan op grond van statistisch cijfermateriaal worden aangegeven hoe groot de kans is dat de ziekte door één van deze factoren is teweeggebracht. Aan de hand van een voorbeeld ontleend aan een artikel van Gonsalves in de *Tulsa Law Journal* zal ik de werking van de proportionaliteitsregel demonstreren in een geval waarin verschillende factoren als mogelijke oorzaak van de schade zijn aan te wijzen.⁷⁶

Dena Smith, een 41-jarige huisvrouw, heeft haar hele leven gewoond in Grand Junction, een klein stadje in het westen van Colorado. Grand Junction kwam tot bloei in de periode na de ontwikkeling van de eerste atoombom, doordat in de omgeving uranium werd gewonnen. Tijdens Dena's jeugd was een groot gedeelte van de bevolking van Grand Junction betrokken bij de winning van dit metaal. Tijdens deze periode bestond nauwelijks enig bewustzijn van de gezondheidsrisico's van bloot-

Asbestosis Diseases and Introduction of Preventive Measures in the Netherlands 1930-1990, en H.T. Planteydt, *Asbestos Exposure and Health*. Beide artikelen zijn opgenomen in J.M. van Dunné (red.), *Asbest en aansprakelijkheid. Bewijsvragen, milieu- en produktenaansprakelijkheid*, Serie Aansprakelijkheidsrecht deel 1, Gouda Quint, Arnhem, 1994, p. 105-118 en p. 119-126. In dit soort gevallen kan wel onzekerheid bestaan over de vraag of het letsel is ontstaan in een periode waarin de veroorzaker aansprakelijk is. Dit temporele causaliteitsprobleem, waarvan het arrest *Erven Cijssouw - De Schelde* een voorbeeld biedt, wordt door mij besproken op p. 238 v.

74. G.W. Boston and M.S. Madden, *Law of Environmental and Toxic Torts: Cases, Materials and Problems. Supplement 1994*, West Publishing Company, St. Paul, Minnesota, 1994, p. 397; zie verder T.A. Brennan, *Helping Courts with Toxic Torts: Some Proposals Regarding Alternative Methods for Presenting and Assessing Scientific Evidence in Common Law Courts*, 51 *University of Pittsburg Law Review* (1989), p. 1 v.
75. Faure (1993), p. 10; zie ook A. Favish, *Radiation Injury and the Atomic Veteran: Shifting the Burden of Proof on Factual Causation*, 32 *The Hastings Law Journal* (1981), p. 957 v. en Gonsalves (1989), p. 481 v.
76. Gonsalves (1989), p. 482 v.

stelling aan radioactieve straling. Dit blijkt bijvoorbeeld uit het gegeven dat radioactief afval uit de mijnen werd gebruikt voor het bouwen van woningen in Grand Junction. Tussen haar tiende en haar eenentwintigste jaar leefde Dena in een dergelijke woning.

Een aantal jaren later wordt bij haar longkanker gediagnostiseerd. Hoewel zij gedurende een groot gedeelte van haar leven heeft gerookt, vermoedt Dena dat haar ziekte in ieder geval voor een deel mede is te wijten aan blootstelling aan radioactieve straling gedurende de periode waarin zij woonde in bovengenoemd huis. De omvang van dit gedeelte kan volgens het voorbeeld worden berekend op grond van *risico coëfficiënten* uit statistieken van het *National Institute of Health* (de *NIH-tables*).⁷⁷ De hierin weergegeven waarden vormen een functie van de stralingsdosis waaraan het slachtoffer is blootgesteld, het tijdsverloop tussen blootstelling en diagnose, het geslacht van het slachtoffer, de leeftijd van het slachtoffer op het moment van de blootstelling en, voor sommige vormen van kanker, de leeftijd van het slachtoffer op het moment waarop de diagnose werd gesteld. Op deze wijze wordt de berekening van het risico zoveel mogelijk toegesneden op de specifieke persoon van het slachtoffer.⁷⁸ In aanmerking genomen dat het causale effect van roken in combinatie met blootstelling aan radioactieve straling een multiplicatief⁷⁹ karakter heeft, kan het aandeel van deze laatste factor in de veroorzaking van Dena's longkanker worden uitgedrukt in een percentage van 25%.⁸⁰

De berekening van de statistische kans op de aanwezigheid van een causale relatie lijkt zo op het eerste gezicht een eenvoudige zaak. In Hoofdstuk 9, waarin nader wordt ingegaan op de verschillende vormen van onzekerheid die in gevallen van plaintiff indeterminacy kunnen optreden, zal echter blijken dat de vaststelling van een causaal verband met behulp van statistische gegevens in de praktijk niet altijd een *sinecure* is.

4.8. *Het collectieve karakter van de schade*

Het gegeven dat de causaliteit zich bevindt op het typologische niveau betekent dat in het compensatiemodel niet één specifieke dader en één specifiek slachtoffer tegenover elkaar staan, maar een collectief daders en een collectief slachtoffers. Dit heeft belangrijke consequenties voor de

77. Voluit: *National Institute of Health, U.S. Department of Health and Human Services, Pub. No. 85-2748, Report of the National Institute of Health Ad Hoc Working Group to Develop Radioepidemiological Tables 13 (1985)*, aangehaald in Gonsalves (1989), p. 485, nt 28.

78. Gonsalves (1989), p. 490.

79. Van een multiplicatief karakter is sprake wanneer de verschillende causale factoren elkaar wederzijds versterken. Zie *supra*, p. 83 v.

80. Voor de wijze waarop dit percentage is berekend, verwijst ik naar Gonsalves (1989), p. 490, noot 65.

inhoud van het begrip schade. Dit heeft hier niet langer betrekking op het door een specifiek persoon in werkelijkheid geleden nadeel, maar op een door een abstracte groep personen geleden type verlies. Het begrip schade verkrijgt hierdoor een collectief en abstract karakter.

Procesrechtelijk leidt dit tot een voorkeur voor het instellen van een collectieve actie van een consumentenorganisatie of een ander de slachtoffers vertegenwoordigend orgaan, of een *class action*. Een voorwaarde is dan, dat vrij nauwkeurig kan worden vastgesteld welke concrete individuen deel uitmaken van de populatie waarvoor het statistische verband is gevonden. Alle personen die voldoen aan de criteria waardoor de betreffende populatie is gedefinieerd, moeten in beginsel zijn vertegenwoordigd in de *class*. Volgens Brennan zal het niet eenvoudig zijn om aan deze voorwaarde te voldoen:

Compiling these groups would not be a trivial task. Estimating the geography of exposure can be difficult, more so for a suit based on cancer from air pollution than for a suit based on cancer from a polluted drinking water source. Any legal solution providing compensation for victims must address these exposure problems. Class action tort litigation may be an especially unwieldy method for compiling the group of victims from any one substance.⁸¹

Een alternatieve oplossing is wellicht het instellen van een vordering van een individueel slachtoffer *in zijn hoedanigheid van lid van de populatie waarvoor het statistische verband is gevonden*. Het slachtoffer zal in dat geval moeten aantonen dat hij voldoet aan de kenmerken van de populatie waarvoor het statistische verband is gevonden. Slaagt hij hierin, dan zal hij wat het causaliteitsbewijs betreft mogen volstaan met het aantonen van een statistisch verband van oorzaak en gevolg. Bij de bepaling van de omvang van de schadevergoeding zal de rechter dan niet hoeven te letten op het *in concreto* geleden nadeel, maar mag hij als uitgangspunt nemen hetgeen *in abstracto* mag worden verwacht als gevolg van het type handeling waardoor de schade van het betreffende slachtoffer is ontstaan. Proportionele aansprakelijkheid en abstracte schadeberekening vloeien zo naadloos in elkaar over.⁸² In Hoofdstuk 13 zal worden onderzocht in hoeverre het naar Nederlands recht mogelijk is om een *class action* in te stellen. Daarbij zal eveneens worden nagegaan welke voorwaarden moeten worden gesteld aan het instellen van een vordering van een slachtoffer in zijn hoedanigheid van lid van een bepaalde populatie. Op het dogmatische vlak leidt het collectieve karakter van het begrip schade tot het wegvallen van het in de klassieke opvatting over multicausaliteit zo belangrijke onderscheid tussen deelbare en ondeelbare

81. Brennan (1988), p. 522.

82. In dezelfde zin: Delgado (1982), p. 900-02.

schade. Indien het concept schade wordt opgevat als de som van alle individuele schadegevallen van een zelfde *type*, verkrijgt het automatisch een deelbaar karakter. Wanneer bijvoorbeeld bekend is in welke mate elk van de verschillende bij de schadeveroorzaking betrokken factoren de kans op het intreden van een bepaald type schade hebben verhoogd, kan namelijk met een vrij grote mate van zekerheid worden berekend hoeveel personen schade lijden als gevolg van elk van de betrokken causale factoren.

Hoofdstuk 8

Onzekerheid over het ouderschap: wie hebben de schade collectief veroorzaakt?

1. Inleiding

Toepassing van het compensatiemodel betekent een aanzienlijke vereenvoudiging van de problematiek van onzekerheid over het ouderschap. Een gelaedeerde hoeft immers niet langer aan te tonen wie de werkelijke veroorzaker is geweest van zijn schade. Hij mag wat het ouderschap betreft volstaan met het bewijs dat de aangesprokene behoort tot een collectief dat *als zodanig* verantwoordelijk kan worden gesteld voor het ontstaan van zijn schade. Onzekerheid, of liever gezegd onduidelijkheid, bestaat in dat geval nog slechts over de volgende vragen:

- a. Wanneer is sprake van een collectief dat als zodanig verantwoordelijk kan worden gesteld voor het ontstaan van de schade?
- b. Welke personen behoren tot dit verantwoordelijke collectief?
- c. Op welke wijze moet de aansprakelijkheid naar dit verantwoordelijke collectief worden gekanaliseerd en over de leden daarvan worden gespreid?

Op elk van deze drie vragen zal hieronder nader worden ingegaan.

2. Collectief ouderschap

Vrijwel nergens treden de verschillen tussen de individualistische en de collectivistische benadering meer op de voorgrond dan op het terrein van het ouderschap. In de klassieke opvatting wordt dit verbonden aan het vermogen om morele verantwoordelijkheid te dragen voor de gevolgen van het eigen handelen. Op grond van dit criterium kunnen collectieven, met uitzondering van rechtspersonen, niet worden beschouwd als zelfstandige actoren of rechtssubjecten. Zij missen immers de capaciteit om de gevolgen van het eigen handelen te overzien. Hierdoor kunnen zij niet *als zodanig* moreel verantwoordelijk of aansprakelijk worden gehouden voor het optreden in groepsverband. Een dergelijke verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid kan in de klassieke benadering slechts bestaan voor de individuele deelnemers aan het groepsoptreden.¹

1. Zie *supra*, p. 59 v.

In de collectivistische benadering wordt het vermogen om morele verantwoordelijkheid te dragen afgewezen als maatstaf ter beoordeling van het juridische daderschap. Bepalend is hier de *substantialiteit*: of een collectief kan worden gekwalificeerd als dader is volgens dit criterium afhankelijk van de vraag, of het een bestaan en werkzaamheid heeft die onafhankelijk zijn van de individuele personen waaruit het is opgebouwd. Is dat het geval, dan kan het collectief *als zodanig* verantwoordelijk en aansprakelijk worden gehouden voor het optreden in groepsverband.

Als dader wordt in het compensatiemodel derhalve aangemerkt het 'substantiële geheel' dat door zijn handelwijze de kans op het intreden van de schade objectief heeft verhoogd. Het kenmerk van een dergelijk geheel is volgens Durkheim dat het beschikt over een eigen bewustzijn en geweten (*conscience collective*), waardoor het *als zodanig* kan handelen en *als zodanig* voor de gevolgen van dat handelen kan worden aangesproken. De aanwezigheid van een collectief eigen bestaan en bewustzijn impliceert dat de leden van een groep *gezamenlijk* anders denken, voelen of handelen dan ze zouden doen indien ze geïsoleerd waren.² In diverse psychologische studies wordt gesuggereerd dat mensen binnen het kader van een groep inderdaad sneller zijn geneigd ideeën of risico's te aanvaarden die zij buiten de groep nooit zouden accepteren.³ In de praktijk kan het bestaan van een collectief bewustzijn worden afgeleid uit het feit dat de verschillende individuen binnen een collectief een *wederzijdse invloed* hebben op elkaars doen en laten: zij volgen bijvoorbeeld nauwkeurig elkaars gedrag en doen iets uitsluitend 'omdat anderen het ook doen'.⁴ Het criterium van de 'wederzijdse gedragsbeïnvloeding' moet hierbij ruim worden uitgelegd.

Zo opgevat bestaat er een duidelijk verband tussen substantiële gehelen en *faits collectifs*. Ieder *fait collectif* veronderstelt een substantieel geheel. In alle gevallen waarin de schade kan worden gekwalificeerd als een *fait collectif*, moet derhalve een abstracte groep personen bestaan die in fysieke zin kan worden beschouwd als dader en die *als zodanig* verantwoordelijk en aansprakelijk kan worden gehouden voor de schade.

3. De samenstelling van het verantwoordelijke collectief

De vraag welke personen behoren tot het substantiële geheel of het verantwoordelijke collectief, is in de collectivistische benadering een

2. Zie Durkheim (1895), p. 103 v.

3. Zie bijvoorbeeld Janis and Mann (1977), p. 423.

4. Vgl. M.H. Wissink, Groepsaansprakelijkheid en demonstranten, *NJB* 1985, p. 840, 841.

feitelijke kwestie die grotendeels wordt bepaald door de causaliteit. Deze bevindt zich hier op het typologische niveau. Dit betekent dat het lidmaatschap van het verantwoordelijke collectief niet is beperkt tot degenen die in het *concrete* geval als ouders bij de schadeveroorzaking waren betrokken, maar zich uitstrekt over allen die voldoen aan de kenmerken van de populatie waarvoor het statistische verband dat aan het causaliteitsoordeel ten grondslag ligt, is gevonden. In het merendeel van de gevallen zal deze abstracte groep samenvallen met alle personen die door hun handelen de kans op het ontstaan van een schade als die van de gelaedeerde in kwestie hebben verhoogd. Dit 'handelen' kan daarbij betrekking hebben op zowel een doen als een nalaten. Zij die bijvoorbeeld een morele of maatschappelijke verplichting hebben om iets tegen een schadeveroorzakende activiteit te ondernemen, maar deze desondanks gedogen, kunnen in de collectivistische opvatting ook als veroorzakers van de schade gelden.

Een illustratie van dit laatste vormt de veroorzaking van milieuverontreiniging door bedrijven in de jaren vijftig en zestig. Vanuit de overheid en de samenleving werd in deze periode niet of nauwelijks enige actie ondernomen om de milieuproblematiek aan de orde te stellen, hoewel de wettelijke bevoegdheden daartoe wel bestonden.⁵ Het vervuilen van het milieu was maatschappelijk gezien welhaast een geaccepteerd verschijnsel.⁶ Dit blijkt bijvoorbeeld uit de uitspraak van het Hof Amsterdam in de zaak *Duphar -Staat*. Eén van de vaststaande feiten in deze zaak was: 'Het afgeven van gifvrij verklaringen [...] kwam kennelijk in de praktijk van die jaren niet voor.'⁷

Een ander voorbeeld kan worden ontleend aan het arrest *Staat - Shell Nederland*.⁸ Aanleiding tot dit arrest vormde het voornemen van de gemeente Gouderak om in het begin van de jaren vijftig de zellingen waar zij woningen wilde doen verrijzen, te doen ophogen met onder meer industrieel afval uit de Rotterdamse regio. De gemeente stelde daarbij niet de eis dat dit afval geen giftige stoffen mocht bevatten. De Hoge Raad merkt hierover op:

Blijkbaar was ook de overheid toen niet beducht voor de kwaliteit van de bodem, zelfs niet op voor woningbouw bestemde locaties. Dat valt ook daaruit af te leiden dat, toen eind van de jaren vijftig - door onzorgvuldigheid van de zijde van de Gemeente waardoor het afval toch in aanraking kwam met het rivierwater - bleek dat het afval drins bevatte, zonder enig nader onderzoek de woonwijk toch is gebouwd.

-
5. Te wijzen valt bijvoorbeeld op art. 28 van de Hinderwet, waarin aan gemeenten de bevoegdheid wordt gegeven om een bedrijf dat zonder de vereiste vergunning of niet overeenkomstig een verleende vergunning opereert te sluiten.
 6. Anders: J.M. van Dunné, Wie sterk is mag dom zijn, *NJB* 1994, p. 1332 v.
 7. Hof Amsterdam 17 december 1992, *TMA* 1993, p. 107.
 8. HR 30 september 1994, *RvdW* 1994, 185C.

In een dergelijke situatie past volgens de hier besproken zienswijze een collectieve verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid voor allen die deze illegale situatie hebben gedoogd.⁹

Opgemerkt moet worden dat een ander standpunt over deze materie mogelijk is, indien wordt geredeneerd vanuit het nog te bespreken integrale perspectief. Een van de kenmerken daarvan is dat ter beoordeling van de onrechtmatigheidsvraag een afweging moet worden gemaakt tussen de belangen van onder meer de in het geding betrokken partijen, en dat moet worden nagegaan in hoeverre op elk van hen een onderzoeks-, een waarschuwings-, of een mededelingsplicht rust.¹⁰ Op grond hiervan is zeer goed denkbaar dat de balans in een geval als het onderhavige door zal slaan naar de andere kant, zeker indien in aanmerking wordt genomen dat Shell, als producent van *drins*, veel beter op de hoogte moet zijn geweest van het giftige karakter daarvan dan de gemeente Gouderak, in 1959 een plaatsje met 2107 inwoners.¹¹

4. De kanalisering en spreiding van de aansprakelijkheid

Wanneer het bestaan van een collectieve verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid is eenmaal vastgesteld, ontstaat vervolgens het probleem hoe deze moet worden gekanaliseerd naar het betreffende collectief en moet worden gespreid over de individuele leden daarvan. Wat dit betreft is het verhelderend een onderscheid te maken tussen de externe en de interne aansprakelijkheid van een collectief. Met de eerste term doel ik op de aansprakelijkheid van het collectief *als zodanig*. Deze heeft een zuiver collectief karakter; het beginsel van individuele verantwoordelijkheid speelt hier geen enkele rol. Centraal bij de interne aansprakelijkheid staat de verdeling van de externe aansprakelijkheid van het collectief over de leden daarvan. Dit is een individuele aangelegenheid, waarbij het beginsel van collectieve verantwoordelijkheid een ondergeschikte rol speelt. Hieronder zullen beide vormen van aansprakelijkheid nader worden besproken.

9. Zie ook de uitspraak Rb. Den Bosch 16 februari 1990, *TMA* 1991, p. 139, *Staat - Gerjo BV/Gemeente Vlijmen*, waarin een medeverantwoordelijkheid van de overheid wordt aangenomen wegens het niet of onvoldoende optreden door een overheidslichaam tegen vervuilers, *i.c.* het niet toepassen van art. 28 Hinderwet door de Gemeente Vlijmen.

10. Zie *infra*, p. 215 v.

11. Zie hierover ook *infra*, p. 195 v.

4.1. *De externe aansprakelijkheid van een collectief; civielrechtelijke oplossingen*

Vanuit civielrechtelijk oogpunt vormt de kanalisering van de externe aansprakelijkheid een probleem. In dit rechtsgebied vormt de individuele tweepartijenverhouding namelijk nog altijd het kader, waarbinnen de toerekening van aansprakelijkheid plaatsvindt. Dit heeft als consequentie dat collectieven, met uitzondering van rechtspersonen, niet *als zodanig* aansprakelijk kunnen worden gehouden. De externe aansprakelijkheid van een collectief kan in het civiele aansprakelijkheidsrecht slechts worden geëffectueerd *via de (hoofdelijke) aansprakelijkheid van een individu dat in staat is die aansprakelijkheid over het verantwoordelijke collectief te spreiden*.

Een rechtsfiguur die hiertoe bij uitstek geschikt lijkt, is de in groepsverband gepleegde onrechtmatige daad van art. 6:166 BW, zij het dat deze figuur dan wel veel ruimer zal moeten worden uitgelegd dan in het klassieke model.¹² Zoals uit de vorige paragrafen blijkt, moet de vraag wanneer kan worden gesproken van een ‘groep’ hier niet op grond van het beginsel van morele verantwoordelijkheid, maar op dat van collectieve verantwoordelijkheid worden beantwoord. In de praktijk houdt dit in dat ieder die heeft bijgedragen aan het risico op het ontstaan van het type schade waarvoor vergoeding wordt gevorderd, in beginsel tot de verantwoordelijke groep kan behoren. Het begrip ‘groep’ valt hier derhalve samen met het statistische begrip ‘populatie’.

Kanalisering van externe aansprakelijkheid kan daarnaast plaatsvinden op grond van een aantal andere bepalingen, zoals de artikelen 31 WWV en 6:99 BW. Het is in die gevallen van belang goed in het oog te houden dat het daarbij niet om een *individuele*, maar om een *collectieve* aansprakelijkheid gaat, ook al wordt de schade slechts aan één persoon toegerekend. Dit heeft als consequentie dat ook buiten art. 6:166 BW gevallen kunnen voorkomen, waarin een individueel aansprakelijk gesteld rechtssubject zijn aansprakelijkheid niet kan ontlopen door aan te tonen dat hem individueel gezien geen verwijt treft. Het enige mogelijke verweer voor de aangesprokene is in dat geval dat hij op geen enkele wijze heeft bijgedragen aan het ontstaan van het risico op het type schade waarvoor vergoeding wordt gevorderd. De individuele aansprakelijkheid is hier derhalve ‘een technisch middel, zonder ratio, om te bereiken dat een schade vergoed wordt én over velen verspreid’.¹³ Hieronder zal een tweetal voorbeelden worden besproken van manieren waarop

12. Zie *supra*, p. 59 v.

13. A.J. Hoekema, Rechtssociologische aantekeningen bij het schadevergoedingsrecht, *NJB* 1980, p. 985 en 989; vgl. ook art. 6:187 lid 2.

aansprakelijkheid binnen het kader van een tweepartijenverhouding naar een collectief kan worden gekanaliseerd.

Een eerste voorbeeld vormen de regels rond de afwikkeling van schade ten gevolge van verkeersongevallen waarbij gemotoriseerde weggebruikers zijn betrokken. Door de koppeling van een wettelijke verplichting tot het sluiten van een aansprakelijkheidsverzekering aan de risicoaansprakelijkheid van art. 31 WVV, wordt de schade hier in het merendeel van de gevallen gespreid over een hele risicogemeenschap: allen die door op gemotoriseerde wijze aan het verkeer deel te nemen het risico op het ontstaan van letsel voor voetgangers en fietsers hebben verhoogd.¹⁴

In de jurisprudentie van de Hoge Raad is deze denktrant enigszins te herkennen in de arresten *IZA - Vrerink*¹⁵ en *Anja Kellenaars*.¹⁶ In deze arresten heeft ons hoogste rechtscollege beslist dat een automobilist in elk geval aansprakelijk is voor de helft van de schade die een voetganger of fietser heeft opgelopen door een aanrijding, tenzij deze schade door een verzekering aan de zijde van het slachtoffer is gedekt. Dit betekent dat de schade van een slachtoffer in ieder geval tot een bepaalde grens wordt vergoed. Grondslag voor deze verdeling van de omvang van de aansprakelijkheid is volgens de Hoge Raad de billijkheid en - impliciet - de aanwezigheid van een verplichte verzekering aan de kant van de automobilist. Duidelijk zijn hierin de beginselen van collectieve verantwoordelijkheid en solidariteit te herkennen: de schade van het slachtoffer wordt in ieder geval tot een bepaalde hoogte vergoed en door de werking van de verplichte verzekering gespreid over het verantwoordelijke collectief.¹⁷

14. Een uitzondering op deze regel vormen de sporadische gevallen dat de schadelij-dende partij niet is verzekerd en de schade een gevolg is van zijn eigen opzet of aan opzet grenzende roekeloosheid; verder dient hier vermeld te worden dat art. 31 WVV slechts betrekking heeft op persoonsschade.

15. HR 28 februari 1992, *NJ* 1993, 566, nt CJHB

16. HR 24 december 1993, *RvdW* 1994, 11.

17. Hier zou men tegen in kunnen brengen dat de schade *niet* over het verantwoor-delijke collectief wordt gespreid in het geval deze is gedekt door een verzekering aan de kant van het slachtoffer. Volgens Bloembergen is het echter 'lood om oud ijzer' op welke risicogemeenschap de schadepost uiteindelijk blijft liggen. De kringen van degenen die uiteindelijk moeten opkomen voor de integriteit van de financiën van sociale, respectievelijk particuliere WA-verzekeringen zijn elkaar zo dicht genaderd 'dat regres - zeker bij de volksverzekeringen - goeddeels niet veel meer is dan het overhevelen van geld van de ene zak naar de andere zak bij dezelfde persoon: tegenover een verlaging van de premies bij de volksverzekeringen staat een verhoging van de premies voor aansprakelijkheidsverzekeringen.' (A.R. Bloembergen, Het Ser-rapport over regresrechten: een fout verhaal, *NJB* 1994, p. 119-20).

Een tweede manier om externe aansprakelijkheid in een tweepartijenverhouding naar het verantwoordelijke collectief te kanaliseren, bestaat uit de toerekening (of juist het ontbreken daarvan) van de schade aan een lichaam of individu dat in staat is deze te spreiden over het verantwoordelijke collectief. Deze spreiding kan plaatsvinden op verschillende manieren, zoals doorberekening in de prijs van producten en diensten, het heffen van belastingen, of het nemen van regres op anderen die eveneens deel uitmaken van het verantwoordelijke collectief.¹⁸

Een interessant voorbeeld van deze manier van spreiding vormt het *DES*-arrest.¹⁹ Knelpunt in deze zaak is de vestiging van de aansprakelijkheid van de *DES*-producenten. Rechtbank en hof hadden het beroep van de eiseressen op art. 6:99 BW afgewezen met als motivering dat niet exact vaststond wie tot de kring der aansprakelijk te houden personen behoorde. De Hoge Raad oordeelt echter dat de tekst van art. 6:99 er niet aan in de weg staat dat elk der producenten in beginsel aansprakelijk is voor de gehele schade. Een belangrijke overweging daarbij vormt 'dat de producenten [...] onderling verhaal hebben, zodat zij uiteindelijk in beginsel niet meer behoeven te dragen dan hun aandeel in de totale schade.' De Hoge Raad voegt hieraan toe dat de producenten, mits dit naar maatstaven van redelijkheid en billijkheid onaanvaardbaar zou zijn, zelfs aansprakelijk zijn voor de gehele schade in het geval 'dat komt vast te staan dat Des in de relevante periode ook in het verkeer gebracht is door een of meer producenten die daarvoor wegens het ontbreken van een fout niet aansprakelijk is (zijn) en dat de schade van de betrokken Des-dochter ook door deze Des kan zijn veroorzaakt.'

Vooraf met deze laatste overweging geeft de Hoge Raad volgens mij aan dat het hier gaat om een *externe* aansprakelijkheid: het collectief *DES*-producenten wordt *als zodanig* aansprakelijk gehouden voor de gehele schade en of binnen dat collectief producenten bestaan die individueel niet verantwoordelijk zijn, doet niet ter zake. Dat is een kwestie van interne aansprakelijkheid.²⁰ Hetzelfde geldt voor producenten op wie geen volledig regres meer mogelijk is. Ook het ontbreken van de

18. Door sommige auteurs wordt de strenge overheidsaansprakelijkheid in ons land mede verklaard door de spreidingscapaciteit van de overheid. Zie Van Dam (1989), p. 241 en R.P.J.L. Tjittes, *Gezichtspunten bij de delictuele overheidsaansprakelijkheid*, *NTBR* 1993, p. 148. Verder kan ik in dit verband verwijzen naar mijn artikel in *R&R* 1993, p. 119 v.

19. HR 9 oktober 1992, *NJ* 1994, 535, nt CJHB.

20. Enigszins vreemd is het, dat de Hoge Raad eerder in het arrest ten aanzien van de vraag of er hier sprake is van een 'collectief jegens de collectieve slachtoffers begane onrechtmatige daad' oordeelt: 'Voorzover hier iets anders wordt betoogd dan in het vorenstaande als juist is aanvaard, is voor dit betoog geen steun te vinden in het recht.' Van Dunné spreekt hier mijns inziens terecht van een 'kwart voor vijf'-overweging (Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 396).

regresmogelijkheid is een zaak van interne aansprakelijkheid die, mits dit naar maatstaven van redelijkheid en billijkheid onaanvaardbaar zou zijn, niet aan de externe aansprakelijkheid van het collectief DES-producenten in de weg mag staan.

Een interessante vraag die in het *DES*-arrest niet wordt beantwoord, is *wanneer* de externe aansprakelijk van een collectief naar de maatstaven van redelijkheid en billijkheid ‘onaanvaardbaar’ is. Ik kan mij voorstellen dat dit het geval is, wanneer de individueel aangesprokene de schade slechts in zeer beperkte mate zal kunnen spreiden over het verantwoordelijke collectief. Wellicht verdient één van de hierna te bespreken publiekrechtelijke spreidingsmogelijkheden dan de voorkeur.

4.2. *De externe aansprakelijkheid van een collectief; publiekrechtelijke oplossingen*

De meest effectieve mechanismen om aansprakelijkheid naar een collectief te kanaliseren liggen buiten het civiele aansprakelijkheidsrecht. Te denken valt hierbij aan een stelsel van sociale verzekering of een fondsmodel. Het kenmerk van deze instrumenten is dat de individuele tweepartijenverhouding niet alleen materieel, maar ook formeel wordt losgelaten. Om die reden spreekt Rosenberg hier van *public law remedies*.²¹

Van de verschillende publiekrechtelijke mogelijkheden om schade die kan worden gekwalificeerd als een *fait collectif* naar een collectief te kanaliseren, wordt het stelsel van sociale zekerheid in ons land het meest gehanteerd. Voor alle vormen van sociale verzekering geldt dat voor een uitkering alleen de aard van de schade van belang is. Stilzwijgend wordt er van uitgegaan dat de schade kan worden beschouwd als een gevolg van de totale manier waarop de gehele samenleving of een bepaald deel daarvan is georganiseerd. Het meest vergaand zijn wat dit betreft de sociale voorzieningen (o.a. ABW) en volksverzekeringen (o.a. AOW, AAW en AWBZ). Op grond van de eerste regeling kunnen langdurig werklozen en personen zonder inkomsten en arbeidsverleden aanspraak maken op een uitkering die afkomstig is uit de algemene middelen van de overheid. Op grond van de volksverzekeringen is iedere Nederlander verplicht verzekerd tegen de gevolgen van ouderdom, het wegvallen van de partner en langdurige ziekte. Deze verzekeringen worden bekostigd uit de premies die iedere Nederlander van 15 tot 65 jaar over zijn of haar inkomen betaalt. Hoe sterk deze beide vormen van sociale zekerheid zijn gebaseerd op de beginselen van collectieve verantwoordelijkheid en solidariteit blijkt uit de volgende punten. In de eerste plaats bestaat in beide gevallen geen

21. Rosenberg (1984), p. 859, 905 v.

verband tussen premiebetaling en hoogte van de betaalde premie enerzijds en recht op uitkering en hoogte van de uitkering anderzijds. Zelfs indien in het geheel geen premie is betaald, kan een recht op uitkering bestaan. In de tweede plaats kennen de sociale voorzieningen en volksverzekeringen geen verhaalsrecht op de individuele veroorzakers van de schade waartegen deze regelingen verzekeren. De invloed van het beginsel van individuele verantwoordelijkheid is op deze terreinen derhalve miniem.

Een klein verschil ten opzichte van de zojuist beschreven vormen van sociale zekerheid geven de werknemersverzekeringen (o.a. WAO, WW, ZW en ZFW) te zien. Op grond hiervan zijn personen die in loondienst werken bij een particuliere werkgever onder meer verplicht verzekerd tegen werkloosheid, inkomensderving bij ziekte of arbeidsongeschiktheid. De premies voor deze verzekeringen worden door werkgevers en werknemers gezamenlijk opgebracht. In tegenstelling tot de hierboven behandelde vormen van sociale verzekering bestaat hier derhalve wel een band tussen premiebetaling en recht op uitkering. Daarnaast bestaat ook een relatie tussen hoogte van de betaalde premie en hoogte van de uitkering: beide zijn gerelateerd aan het inkomen van de verzekerde. Een laatste verschil ten opzichte van de sociale voorzieningen en volksverzekeringen is ten slotte, dat in vrijwel alle regelingen van de werknemersverzekeringen aan de uitkerende instantie een eigen verhaalsrecht is toegekend op veroorzakers van de schade waartegen deze regelingen verzekeren.²² Hoewel hier meer ruimte is voor individualisering en doorwerking van het beginsel van individuele verantwoordelijkheid, brengen derhalve ook de werknemersverzekeringen een effectieve kanalisering teweeg van de financiële draagplicht voor *faits collectifs* naar het verantwoordelijke collectief.

22. Hierbij moet worden opgemerkt dat art. 6:197, de Tijdelijke regeling verhaalsrechten (TRV), de regresmogelijkheden voor onder meer sociale verzekeraars beperkt, voorzover zij daarbij een beroep willen doen op een aantal aansprakelijkheidsgronden die naar het oordeel van de wetgever zijn te beschouwen als een uitbreiding van de aansprakelijkheid ten opzichte van het oude BW. Regresnemende verzekeraars zullen zich in dergelijke gevallen moeten behelpen met een vordering op grond van art. 6:162 BW. Zie hierover T. Hartlief en R.P.J.L. Tjittes, *Verzekering en aansprakelijkheid*, Kluwer, Deventer, 1994, p. 64 v. Op dit moment is een wetsontwerp in voorbereiding waarin wordt voorgesteld om een regresrecht in te voeren terzake van uitkeringen verstrekt in het kader van de AAW, de AWW en de AWBZ. Aanvaarding van dit voorstel zal volgens Van Maanen, die daarvan beslist geen voorstander is, tot gevolg hebben dat de TRV *de facto definitief* zal worden (G.E. van Maanen, Een sombere toekomst voor verhaalsmogelijkheden van (sociale) verzekeraars. De consequenties van de Tijdelijke regeling verhaalsrechten, in: *Bijzonder letsel. Aansprakelijkheid voor psychisch letsel en psychosomatische gevolgen van letsel*, LSA-bundel 1995, Vermande, Lelystad, 1995, p. 88).

Bij een fondsmodel staat evenals bij de sociale verzekering de externe aansprakelijkheid van een bepaalde risicogemeenschap centraal: om voor een uitkering in aanmerking te komen hoeft slechts te worden aangetoond dat schade is geleden als gevolg van het *type* activiteit of gebeurtenis waarin het fonds voorziet. De aanwezigheid of het ontbreken van een individueel causaal verband tussen de schade en een handeling van één bepaalde schadeveroorzaker is hierbij niet relevant.

In ons land bestaat sinds 1972 het Fonds Luchtverontreiniging, gebaseerd op de Wet inzake de Luchtverontreiniging.²³ Dit fonds wordt gevoed door een heffing op brandstoffen. Recht op uitkering ontstaat indien schade is geleden die is veroorzaakt door luchtverontreiniging.²⁴ In verschillende landen bestaan ook fondsen voor meer algemene vormen van milieuschade. Bekend is het in de Verenigde Staten in het kader van CERCLA ingestelde *Superfund* en ook Zweden kent een milieufonds, gekoppeld aan een verplichte verzekering tegen milieuschade.²⁵ In ons land zijn de mogelijkheden voor een dergelijk algemeen milieuschadefonds onlangs uitvoerig bestudeerd in opdracht van het ministerie van VROM. De belangrijkste conclusie van dit onderzoek is dat er een rol is voor een algemeen milieuschadefonds. Dit zou dan vooral bestemd moeten zijn voor slachtoffers van milieuschade die hun schade niet elders vergoed kunnen krijgen.²⁶

Verder kan hier worden gewezen op de in 1990 in de Verenigde Staten van kracht geworden *Radiation Exposure Compensation Act*.²⁷ Deze wet voorziet in een schadefonds van honderd miljoen dollar voor alle slachtoffers van de nucleaire proeven in Utah en Nevada en voor allen die in de uraniummijnen hebben gewerkt. Voorwaarden voor het ontvangen van een schadevergoeding (maximaal \$ 50.000) zijn: dat het slachtoffer lijdt aan een van de in de wet genoemde ziekten (zoals leukemie op jonge leeftijd en borstkanker bij vrouwen); dat het slachtoffer in de relevante periode is blootgesteld aan radioactief materiaal; dat het slachtoffer in de relevante periode woonde in een bepaalde streek; en dat er geen andere factoren aanwezig zijn die als oorzaak van de ziekte zouden kunnen gelden (het slachtoffer mag bijvoorbeeld geen hevige roker zijn geweest).

Naast deze bestaande fondsen is door verschillende auteurs voorgesteld om ook in een geval als de *DES*-zaak een schadefonds in te stellen.²⁸ De

23. De regeling voor dit fonds is neergelegd in de WABM.

24. Voor een meer uitgebreide bespreking van dit fonds verwijs ik naar G.J. de Groot, *Schadefondsen. Tussen nu en toekomst?*, *NJB* 1980, p. 272 v. en Hulst (1993), p. 540.

25. Zie voor een beschrijving van beide fondsen Hulst (1993), p. 535-6 en p. 544 v.

26. W.A. Hafkamp e.a., *Een milieuschadefonds in Nederland; een onderzoek naar de mogelijkheden*, Publikatiereeks Milieubeheer, VROM, Zoetermeer, 1994.

27. 42 U.S.C.A. ' 2210 v.

28. Zie J. Knottenbelt, *Hoofdstukken Produktaansprakelijkheid*, Studiepockets privaat-

Hoge Raad is in haar arrest niet toegekomen aan een beoordeling van dit voorstel.

4.3. De interne aansprakelijkheid binnen een collectief

De interne aansprakelijkheid is de verdeling van de externe aansprakelijkheid over de afzonderlijke leden van het collectief. Deze vorm van aansprakelijkheid wordt, in tegenstelling tot de externe, bepaald door het beginsel van individuele verantwoordelijkheid. In situaties waarin het verantwoordelijke collectief zeer groot is en de individuele bijdragen aan de collectieve veroorzaking van de schade nagenoeg gelijk zijn of niet van elkaar te onderscheiden, komt dit neer op een pondspondsgewijze verdeling van de externe aansprakelijkheid. Duidelijk is dat te zien bij de sociale voorzieningen en volksverzekeringen.

Bij de werknemersverzekeringen en in het bijzonder de verplichte aansprakelijkheidsverzekeringen bestaan meer verschillen tussen de leden van het collectief onderling met betrekking tot het door ieder geschapen risico op schade. Zo kan van een jonge, onervaren bestuurder een veel grotere kans op schade worden verwacht dan van een wat oudere, door de wol geverfde automobilist. Hetzelfde geldt voor iemand die in het verleden reeds herhaalde malen schade heeft veroorzaakt. Via verschillen in de hoogte van de verzekeringspremie en regelingen als die van eigen risico en no claim-korting kan worden beantwoord aan de eisen die het beginsel van individuele verantwoordelijkheid in dit soort situaties stelt. Nog meer ruimte voor individualisering en doorwerking van het beginsel van individuele verantwoordelijkheid is er ten slotte wanneer de externe aansprakelijkheid wordt verdeeld door middel van regresvorderingen. De *DES*-zaak biedt hiervan een uitstekend voorbeeld. De verschillen in de door de individuele *DES*-producenten werkelijk veroorzaakte schade worden het meest nauwkeurig benaderd door de statistische verhouding tussen de door een individuele producent en de door alle producenten gezamenlijk op de markt gebrachte *DES*-preparaten. Het meest in overeenstemming met het beginsel van individuele verantwoordelijkheid is hier derhalve een interne aansprakelijkheidsverdeling naar rato van ieders marktaandeel.

recht nr 46, 1991, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, p. 116 v.; Rosenberg (1984), p. 919 v. en Faure (1993), p. 47 v.

Hoofdstuk 9

Onzekerheid over de causaliteit: wat is de probabilistische oorzaak van de schade?

1. Inleiding

Het probabilistische causaliteitsbegrip betekent een aanzienlijke verbetering van de positie van gelaedeerden in situaties waarin onzekerheid bestaat over de causaliteit. Zij hoeven niet langer exact aan te tonen welke factor of gebeurtenis de oorzaak is geweest van hun schade, maar kunnen wat de causaliteit betreft volstaan met het bewijs dat de door hen als oorzaak beschouwde factor heeft bijgedragen aan het risico op het ontstaan van het door hen geleden type schade.

Het is echter de vraag of de onzekerheid die in gevallen van plaintiff indeterminacy over de causaliteit kan bestaan, volledig kan worden weggenomen door de vervanging van de leer van de *conditio sine qua non* door het probabilistische causaliteitsbegrip. Zoals in Hoofdstuk 1 is gebleken, bezit deze vorm van onzekerheid een complex karakter. In wezen gaat het hier niet om één, maar om drie typen van onzekerheid.

In de eerste plaats kan sprake zijn van *statistische* onzekerheid. Deze vorm van onzekerheid heeft in hoofdzaak betrekking op de vraag in hoeverre een gevonden statistische samenhang moet worden toegeschreven aan het toeval.¹ In vrijwel ieder epidemiologisch onderzoek naar de oorzaken van een bepaalde ziekte wordt gewerkt met steekproeven.² Op grond van een beperkt aantal waarnemingen worden uitspraken gedaan die betrekking hebben op alle gevallen die dezelfde kenmerken

-
1. Een statisticus of epidemioloog zal bij de term 'statistische onzekerheid' waarschijnlijk denken aan twee problemen: dat van de precisie of reproduceerbaarheid, en dat van de (externe) validiteit of generaliseerbaarheid. Het eerste heeft betrekking op de vraag of hetzelfde resultaat zal worden gevonden, indien het onderzoek wordt herhaald. Centraal staat daarbij in hoeverre een gevonden afwijking moet worden toegeschreven aan het toeval. De validiteit houdt onder meer verband met de vraag of het gevonden resultaat ook toepasbaar is op personen die niet bij het onderzoek zijn betrokken. Mogen de resultaten van onderzoek op proefdieren bijvoorbeeld worden gegeneraliseerd naar mensen? Onder de term statistische onzekerheid versta ik hier uitsluitend het eerste probleem. De validiteitsvraag wordt door mij behandeld in het kader van de wetenschappelijke onzekerheid.
 2. Zie Rothman (1986), p. 78-79.

vertonen. Het gevaar van een dergelijke werkwijze is, dat in de steekproef ‘toevallig’ een groot aantal atypische gevallen voorkomt. Het is daarom zeer goed mogelijk dat een afwijkend resultaat zal worden gevonden, indien uit dezelfde populatie een tweede steekproef wordt genomen. Dergelijke variaties in uitkomst, die inherent zijn aan het werken met steekproeven, kunnen het gevolg zijn van werkelijk bestaande verschillen, van toevalligheden in de steekproeftrekking, of van een combinatie van beide.³ Met statistische technieken is het mogelijk een schatting te maken van de mate waarin deze verschillen op toeval berusten.

De tweede vorm van onzekerheid over de causaliteit is in Hoofdstuk 1 *wetenschappelijk* genoemd. De aanwezigheid hiervan hangt sterk samen met het gegeven dat uit een statistische samenhang niet zonder meer het bestaan van een causale relatie mag worden afgeleid: ‘the distinction between an association and a causal factor is subjective, not mathematical.’⁴ Indien bij het aantonen van een oorzakelijkheidsverband gebruik wordt gemaakt van statistisch bewijsmateriaal, moet het causaliteitsoordeel derhalve altijd wetenschappelijk kunnen worden onderbouwd. Zoals hieronder zal blijken, zijn er situaties waarin onze kennis te gering is om met voldoende zekerheid iets te zeggen over het al dan niet aanwezig zijn van een causale relatie.

De derde vorm van onzekerheid over de causaliteit houdt verband met het feit dat het in de epidemiologie gehanteerde causaliteitsbegrip zich bevindt op een typologisch niveau, terwijl in het civiele aansprakelijkheidsrecht van oudsher wordt gezocht naar oorzaken die betrekking hebben op concrete gevallen. Het aantonen van een juridisch causaal verband met behulp van gegevens die zijn ontleend aan een epidemiologische studie impliceert aldus een sprong van een algemeen naar een specifiek niveau. Het ontstaan van onzekerheid over de causaliteit is daarbij niet te voorkomen. In Hoofdstuk 1 is dit type onzekerheid als *attributief* aangeduid.

In het compensatiemodel doet deze laatste vorm van onzekerheid over de causaliteit zich niet voor. Omdat de juridische causaliteit zich hier op het typologische niveau bevindt, hoeft de vraag onder welke voorwaarden eigenschappen die betrekking hebben op een populatie mogen worden toegeschreven aan de individuele leden van die populatie, hier niet te worden gesteld. Wat de eerste twee vormen van onzekerheid betreft, ligt de zaak minder eenvoudig. In dit hoofdstuk zal worden onderzocht of en zo ja, onder welke voorwaarden, het compensatiemodel daarvoor een geschikte oplossing kan bieden. Als uitgangspunt zal daarbij de uitspraak

3. Zie Campbell and Machin (1994), p. 2 en Vandenbroucke en Hofman (1993), p. 152.

4. R.L. Dickson, *Medical Causation by Statistics*, 17 *Forum* (1982), p. 802.

van de Engelse High Court of Justice in de *Sellafield*-zaak⁵ worden genomen, een beslissing die voor de hier behandelde problematiek van groot belang is.

2. De Sellafield-zaak

2.1. Feitelijke uitgangspunten

Directe aanleiding voor de *Sellafield*-zaak vormde een televisiereportage die in 1983 in Engeland werd uitgezonden onder de titel *Windscale, the Nuclear Laundry*.⁶ Hierin werd bekend gemaakt dat het aantal gevallen van leukemie en andere vormen van kanker bij jonge kinderen in het plaatsje Seascale en op enkele andere locaties in de nabije omgeving van de opwerkingscentrale Sellafield ongeveer het tienvoudige bedroeg van het landelijke gemiddelde. Binnen drie weken na de uitzending werd door de overheid een onafhankelijke onderzoekscommissie in het leven geroepen, de *Black Committee*. Vastgesteld werd onder meer dat het aantal leukemiegevallen rond Sellafield te groot was om op toeval te kunnen berusten. Eén van de aanbevelingen van de commissie was dat epidemiologisch vervolgonderzoek moest worden verricht naar de oorzaken van het hoge aantal kankergevallen. De grondslag van dit onderzoek zou moeten worden gevormd door de medische dossiers van alle personen in West Cumbria⁷ bij wie vóór het vijftiende levensjaar leukemie of lymfklierkanker⁸ was gediagnostiseerd.⁹

De eerste resultaten van deze vervolgstudie die werd uitgevoerd onder leiding van Gardner werden in 1987 gepubliceerd in de *British Medical Journal*. Vastgesteld werd dat het aantal kinderen dat tussen 1950 en 1983 in Seascale was overleden aan leukemie inderdaad het tienvoudige

-
5. High Court of Justice, Queen's Bench Division, 8 October 1993, 1990 R No. 860, 1989 H No 3689, *Reay v. British Nuclear Fuels plc* and *Hope v. British Nuclear Fuels plc*. De auteur dankt Jaap Rodenburg van Greenpeace Nederland voor de verschaffing van deze uitspraak.
 6. *Windscale* is de vroeger gebruikte benaming voor het nucleaire complex Sellafield.
 7. *West Cumbria* is het westelijke deel van het graafschap Cumbria, gelegen in het noordwesten van Engeland.
 8. Lymfklierkanker of *lymfoom* is de naam voor een zwelling van de lymfklieren. Wat de kwaadaardige lymfomen betreft wordt onderscheiden tussen de ziekte van Hodgkin en non-Hodgkin's lymfoom (NHL). Volgens de eiseressen in de *Sellafield*-zaak moeten leukemie en non-Hodgkin's lymfoom tot dezelfde ziekte worden gerekend, omdat het beide ziekten van het bloedsysteem zijn. Dit standpunt wordt door de gedaagde bestreden.
 9. D. Black, *Investigation of the Possible Increased Incidence of Cancer in West Cumbria*, London, HMSO, 1984.

bedroeg van het landelijke gemiddelde. Opmerkelijk daarbij was dat al deze kinderen in Seascale waren geboren. Van de bijna anderhalf keer zo grote groep die in dezelfde periode in Seascale naar school ging, maar daar niet was geboren, bleek geen enkel kind aan de ziekte te hebben geleden.¹⁰

Drie jaar later werden de verdere resultaten van het vervolgonderzoek bekend gemaakt. Als één van de belangrijkste conclusies daarvan gold dat een statistische relatie bestond tussen het hoge aantal gevallen van leukemie en lymfklierkanker bij kinderen rond Sellafield (en in het plaatsje Seascale in het bijzonder) enerzijds, en het feit dat hun vaders ten tijde van de bevruchting werkzaam waren te Sellafield en daar aan straling waren blootgesteld anderzijds. Dit verband was sterker naarmate de stralingsdosis waaraan de vader was blootgesteld hoger was. De resultaten van deze statistische analyse werden medisch verklaard met de hypothese dat de professionele stralingsblootstelling (*paternal preconception irradiation* of *PPI*) het genetisch materiaal in de zaadcellen had beschadigd. Daardoor zou bij de met dit zaad verwekte kinderen een predispositie zijn ontstaan voor leukemie en lymfklierkanker.¹¹ Het zijn deze onderzoeksresultaten, ook wel bekend als het Gardner-rapport of het Gardner-onderzoek, waarop de eiseressen in de *Sellafield*-zaak hun vordering tot schadevergoeding baseren.

2.2. Formulering van de bewijsvragen

De eisende partijen in de *Sellafield*-zaak zijn Elizabeth Reay en Vivien Hope. Elizabeth Reay is de moeder van Dorothy Reay die in 1962 op eenjarige leeftijd overleed als gevolg van acute leukemie. Vivien Hope werd in 1965 geboren in Drigg, een plaatsje enkele kilometers ten zuiden van Sellafield. Op 23-jarige leeftijd werd bij haar non-Hodgkin's lymfoom (NHL), een kwaadaardige vorm van lymfklierkanker, vastgesteld. Zij is thans van deze ziekte hersteld, hoewel zij de gevolgen daarvan nog haar leven lang zal merken. De gedaagde in het geding is British Nuclear Fuels Ltd. (BNFL), exploitant van de nucleaire installaties rond Sellafield.

Beide eiseressen vorderen vergoeding van de door hen geleden en te

-
10. M. Gardner e.a., Follow Up Study of Children Born Elsewhere But Attending Schools in Seascale, West Cumbria (Schools Cohort), 295 *British Medical Journal* (1987a), p. 819-822; idem, Follow Up Study of Children Born to Mothers Resident in Seascale, West Cumbria (Birth Cohort), 295 *British Medical Journal* (1987b), p. 822-827.
 11. M. Gardner e.a., Results of Case-control Study of Leukaemia and Lymphoma Among Young People Near Sellafield Nuclear Plant in West Cumbria, 300 *British Medical Journal* (1990), p. 423-434.

lijden schade op grond van de *Fatal Accidents Act* en de *Law Reform (Miscellaneous Provisions) Act 1934*. Over de hoogte van de schadevergoeding wordt niet geprocedeerd. Evenmin is van belang of BNFL onzorgvuldig handelen kan worden verweten. Op grond van artikel 5 lid 3 van de *Atomic Energy Authority Act 1954* rust namelijk vanaf 1 augustus 1954 op BNFL een risicoaansprakelijkheid voor alle vormen van schade die op enige wijze voortvloeien uit blootstelling aan radioactieve straling afkomstig van de nucleaire installaties rond Sellafield. De enige vraag die de rechter derhalve heeft te beantwoorden, is of dergelijke straling kan worden aangemerkt als ‘the cause’ of een ‘material contributory cause’ van respectievelijk het overlijden van Dorothy Reay en de ziekte van Vivien Hope. De bewijslast met betrekking tot deze vraag rust op de eiseressen. Een eventuele omkering daarvan wordt door hen niet beoogd. Om in hun vordering te slagen moeten zij volgens de rechter drie feiten bewijzen:

- a. dat er een *statistische samenhang* bestaat tussen blootstelling van de mannelijke geslachtsdelen aan radioactieve straling en het vóórkomen van leukemie of NHL bij het nageslacht in de eerste lijn. In dit verband speelt het al dan niet bestaan van statistische onzekerheid een belangrijke rol;
- b. dat de betreffende statistische samenhang een *causaal* karakter heeft. Voor dit onderdeel van de bewijslast is vooral de mate van wetenschappelijke onzekerheid van belang;
- c. dat zij deel uitmaken van de populatie waarvoor statistisch is vastgesteld, dat een verband aanwezig is tussen leukemie en/of NHL en PPI.

In de nu volgende paragrafen zal elk van de drie onderdelen van deze bewijslast nader worden besproken. Daarbij zal op een aantal punten ook in meer algemene zin worden ingegaan op de problematiek van onzekerheid over de causaliteit.

3. Het aantonen van een statistische samenhang

3.1. Hypothesetoetsing

Een van de belangrijkste functies van de statistiek bij het beoordelen van de resultaten van een epidemiologisch onderzoek is het verschaffen van een antwoord op de vraag, in hoeverre de gevonden statistische samenhang *significant* is, dat wil zeggen: (hoogstwaarschijnlijk) niet op

toeval berustend.¹² In de statistiek wordt hiervoor van oudsher de hypothesetoetsing gebruikt.¹³

De eerste stap hierbij is het formuleren van de verwachte uitkomst van een steekproef, de zogenaamde *nulhypothese*. Als voorbeeld neem ik het 50 keer opgooien van een - naar ik aanneem - zuivere munt.¹⁴ De verwachte uitkomst luidt dat het aantal keren 'kruis' en 'munt' beide 25 zal bedragen. De volgende stap is dan het vergelijken van de uit het onderzoek verkregen uitkomst met de verwachte uitkomst. Van de 50 keer dat ik de munt heb opgeworpen, heb ik 32 keer 'munt' gegooid. Er is derhalve een afwijking van de verwachte uitkomst. Maar is deze significant? Is dit een toevallige uitkomst, of moet ik nu de nulhypothese verwerpen en aannemen dat de munt onzuiver is? Dit is afhankelijk van het gekozen *significantieniveau*. Hiermee wordt in de statistiek de kans aangeduid dat de nulhypothese ten onrechte wordt verworpen, dat wil zeggen: de kans dat ik op grond van de uitkomst van het onderzoek aanvaard dat de munt onzuiver is, terwijl deze in werkelijkheid zuiver is.¹⁵ In de praktijk wordt deze kans meestal op 0.05 gesteld.¹⁶ Dit betekent dat ik mag aannemen dat de munt onzuiver is, wanneer de kans om toevalligerwijze 32 van de 50 keer 'munt' te gooien kleiner is dan 5%. Berekend kan worden dat dit in bovenstaand voorbeeld inderdaad het geval is. Zou een munt 100 maal achter elkaar telkens 50 keer worden opgeworpen, dan zou gemiddeld slechts in vijf van de 100 series 31 of meer malen 'munt' worden gegooid. De kans dat in een serie van 50 worpen 32 maal 'munt' zou worden gegooid, is derhalve kleiner dan 5%. Op grond van dit resultaat moet worden aangenomen dat de munt onzuiver is.

In de Amerikaanse jurisprudentie is hypothesetoetsing onder meer toegepast in de zaak *Brock v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*¹⁷ De kernvraag in deze zaak was of het gebruik van Bendectin door mevrouw Brock tijdens haar zwangerschap de oorzaak kon zijn geweest van de aangeboren afwijkingen (*limb reduction defects*) van haar kind. Bendectin is een geneesmiddel ter voorkoming van misselijkheid tijdens de zwangerschap. Het werd op de markt gebracht door Merrell Dow. Het

12. Zie Sturmans (1986), p. 11.

13. Zie Rothman (1986), p. 115.

14. Dit voorbeeld is ontleend aan A. Slotboom, *Statistiek in woorden. De meest voorkomende termen en technieken*, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1991, p. 200.

15. Zie Campbell and Machin (1994), p. 74.

16. Zie Rothman (1986), p. 116. Zoals bij de bespreking van het integrale perspectief (zie *infra*, p. 249 v.) zal blijken, wordt in de statistiek ook wel verdedigd om hiervoor - afhankelijk van het doel van het onderzoek - een ander percentage te nemen.

17. 874 F.2d 307 (5th Cir.), *modified in reh'g*, 884 F.2d 166 (5th Cir. 1989). In dezelfde zin ook: *DeLuca v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*, 911 F.2d 941 (3d Cir. 1990).

rechterlijk college in deze zaak hechtte grote waarde aan de resultaten van hypothesetoetsing. Omdat in geen enkel epidemiologisch onderzoek een significant statistisch verband was aangetroffen tussen de bewuste afwijkingen en het gebruik van Bendectin, werd de vordering afgewezen: 'we find, in this case, the Brocks' failure to present statistically significant epidemiological proof that Bendectin causes limb reduction defects to be fatal to their case.'¹⁸ Ook in de *Sellafield*-zaak wordt aan het gevonden statistische verband de eis gesteld dat dit significant is.

3.2. Intervalschatting

Hypothesetoetsing verschaft uitsluitend informatie over de vraag of een bepaalde veronderstelling al dan niet kan worden aanvaard. Wanneer het doel van een onderzoek bestaat uit het maken van één keuze tussen slechts twee alternatieven, kan deze statistische techniek een belangrijk hulpmiddel vormen. Gaat het daarentegen - zoals in de epidemiologie vrijwel altijd het geval is - om beslissingen die afhankelijk zijn van de beoordeling van een aantal veronderstellingen, dan schiet de hypothesetoetsing te kort:

Decisions based on results from a collection of studies are not facilitated when each study is classified as a 'yes' or 'no' decision. The degradation of information into a dichotomy is counterproductive [...] and can be misleading.¹⁹

Veel epidemiologen geven er dan ook de voorkeur aan de resultaten van hun onderzoek op een andere wijze te presenteren.²⁰ Uitgangspunt daarbij vormt niet het *toetsen* van de hypothese of een bepaalde factor wel of niet met het ontstaan van een ziekte samenhangt, maar het *schatten* van de mate waarin die factor het ontstaan van de ziekte beïnvloedt.

Het getal dat aangeeft hoe groot het effect van de factor op het ontstaan van de ziekte vermoedelijk is, wordt de *puntschatting* genoemd. Omdat de puntschatting is gebaseerd op een steekproef, kan deze de mate waarin de onderzochte factor het risico op de ziekte *werkelijk* verhoogt nooit volstrekt nauwkeurig weergeven. Wel is het mogelijk om aan te geven, in hoeverre de puntschatting nauwkeurig is. Hiertoe wordt rond de puntschatting een gebied van waarden aangegeven dat een gegeven, hoge kans heeft de werkelijke populatiewaarde te omvatten. In de statistiek wordt dit

18. 884 F.2d 166, at 167 (5th Cir. 1989).

19. Rothman (1986), p. 117.

20. Zie Rothman (1986), p. 119 v.; Vandenbroucke en Hofman (1993), p. 153; Campbell and Machin (1994), p. 85 en Lilienfeld and Stolley (1994), p. 317. Deze opvatting wordt eveneens naar voren gebracht door statistici; zie Cook and Campbell (1979), p. 40-41.

een *betrouwbaarheidsinterval* genoemd.

De breedte van het betrouwbaarheidsinterval is in hoofdzaak afhankelijk van twee factoren. In de eerste plaats is dit de hoogte van het *betrouwbaarheidsniveau*, dat wil zeggen: de gewenste mate van zekerheid of betrouwbaarheid. In de epidemiologie wordt hiervoor in de meeste gevallen een percentage van 95% genomen.²¹ Dit percentage geeft aan dat de waarde van de puntschatting in 95% van de gevallen waarin het onderzoek zou worden herhaald, binnen de grenzen van het betrouwbaarheidsinterval zou liggen. De tweede factor die van invloed is op de breedte van het betrouwbaarheidsinterval is de representativiteit en de grootte van de steekproef. Indien een aselechte steekproef is genomen, geldt: hoe dichter de steekproef de populatie benadert, des te kleiner het betrouwbaarheidsinterval en des te nauwkeuriger de puntschatting. Maar naarmate de steekproef meer verschilt van de populatie, des te wijder het betrouwbaarheidsinterval en des te groter de onnauwkeurigheid van de puntschatting. Een betrouwbaarheidsinterval geeft zo niet alleen een indruk van de sterkte van het gevonden verband, maar ook van de precisie van het uitgevoerde onderzoek. Dit zijn twee duidelijke voordelen van intervalschatting boven hypothesetoetsing.²²

Uit dit laatste mag niet de conclusie worden getrokken, dat de significantie van het gevonden verband in de epidemiologie geen rol speelt. Tussen het bij intervalschatting gehanteerde betrouwbaarheidsniveau en het bij hypothesetoetsing zo belangrijke significantieniveau bestaat namelijk een belangrijke overeenkomst. Een betrouwbaarheidsniveau van 95% is gelijkwaardig aan het complement van een significantieniveau van 5%. Dit betekent dat het resultaat van een onderzoek niet significant is, indien de waarde waarvoor geldt dat er geen verband is tussen de onderzochte factor en de ziekte (de nulwaarde), *binnen* het betrouwbaarheidsinterval ligt.²³ In veel situaties waarin wordt gewerkt met intervalschatting wordt aan het betrouwbaarheidsinterval dan ook de eis gesteld, dat de ondergrens daarvan zich bevindt boven deze nulwaarde.²⁴ Zoals hieronder zal blijken, stelt ook de rechter in de *Sellafield*-zaak deze eis aan de gevonden statistische samenhang.

3.3. *Het statistische onderzoek in de Sellafield-zaak*

Het door de eiseressen in de *Sellafield*-zaak gebruikte Gardner-rapport is het resultaat van een epidemiologische studie. In de epidemiologie worden

-
- 21. Zie Vandenbroucke en Hofman (1993), p. 152 en Lilienfeld and Stolley (1994), p. 299 v.
 - 22. Zie Rothman (1986), p. 121 en Vandenbroucke en Hofman (1993), p. 152-53.
 - 23. Zie Rothman (1986), p. 119; Vandenbroucke en Hofman (1993), p. 153 en Lilienfeld and Stolley (1994), p. 318.
 - 24. Zie Cook and Campbell (1979), p. 41.

verschillende soorten epidemiologische studies onderscheiden. Voor de *Sellafield*-zaak zijn daarvan vooral het cohortonderzoek en het patiënt-controle-onderzoek van belang.

Een *cohortonderzoek* heeft veelal een prospectief karakter. Op een bepaald tijdstip worden twee groepen samengesteld: één die uitsluitend bestaat uit personen die wél zijn blootgesteld aan een factor die wordt gezien als mogelijke oorzaak van een bepaalde ziekte, en één waarvan slechts personen deel uitmaken die niet zijn blootgesteld aan de bewuste factor. Beide groepen worden gedurende een bepaalde tijd gevolgd. Op basis van het aantal ziektegevallen in beide groepen kunnen conclusies worden getrokken over het effect van de onderzochte factor op het ontstaan van de ziekte.²⁵

Een voor de *Sellafield*-zaak uitermate relevant voorbeeld van een cohortonderzoek is de studie die in Japan is uitgevoerd naar het vóórkomen van verschillende vormen van kanker bij kinderen van ouders die in 1946 waren blootgesteld aan radioactieve straling, de *A bomb studies*.²⁶ In het civiele aansprakelijkheidsrecht is dit type epidemiologische studie gehanteerd in de procedures betreffende het Dalkonschildje.²⁷

Een *patiënt-controle-onderzoek* heeft een retrospectief karakter. Het uitgangspunt hiervan vormen de personen die aan de onderzochte ziekte lijden of daaraan in het verleden zijn overleden. Voor elk van hen afzonderlijk wordt een aantal controlepersonen aangewezen. Indien de patiënten uit één bepaalde geografische regio afkomstig zijn, worden deze personen vaak gekozen uit de (algemene) populatie waartoe ook de patiënten behoren; zij zullen derhalve waarschijnlijk een groot aantal kenmerken met de patiënten gemeen hebben.²⁸ Op deze wijze ontstaan ook hier twee groepen, waarvan de eerste wel en de tweede niet aan de bewuste factor is blootgesteld. Mocht het aantal personen met de onderzochte ziekte in de controlegroep aanzienlijk lager liggen dan in de patiëntgroep, dan kunnen daaruit bepaalde conclusies worden getrokken over de mate waarin de onderzochte factor een rol heeft gespeeld bij de

25. Zie Sturmans (1986), p. 166 v. en Timmreck (1994), p. 245 v.

26. Dit onderzoek wordt in *Reay/Hope v. BNFL* op verschillende plaatsen besproken, het meest uitvoerig op p. 101 v.

27. Zie bijvoorbeeld *Northern District of California 'Dalkon shield' IUD Product Liability Litigation*, 526 F. Supp. 887 (N.D. Cal. 1981).

28. In dat geval wordt wel gesproken van 'population-based-case-control-onderzoek'. Een andere mogelijkheid voor de keuze van de controlegroep is de patiënten-controlegroep. Deze bevat meestal personen die zijn opgenomen in dezelfde ziekenhuizen als de patiënten, doch met andere klachten waarvan men niet verwacht dat zij positief of negatief zijn gerelateerd aan de bestudeerde blootstelling. Zie hierover Vandenbroucke en Hofman (1993), p. 93.

veroorzaking van de ziekte.²⁹ Een voorbeeld van een patiënt-controle-onderzoek is het in 1990 gepubliceerde deel van het Gardner-rapport.³⁰

Een nadeel van een patiënt-controle-onderzoek is de minder grote validiteit daarvan. Dit kan verschillende oorzaken hebben, vaak samengevat onder de termen *bias* en *confounding*.³¹ Een specifieke vorm van bias - de zogenaamde *recall bias* - wordt in de *Sellafield*-zaak expliciet genoemd. Dit type vertekening van de resultaten is in deze zaak mogelijk aanwezig, omdat de in de omgeving van Sellafield wonende ouders van kinderen met leukemie in vergelijking met in dezelfde omtrek wonende ouders van gezonde kinderen waarschijnlijk beter zullen hebben nagedacht over de vraag of zij of hun kind in het verleden zijn blootgesteld aan radioactieve straling. In een cohortonderzoek treden dergelijke problemen, vanwege het vaak prospectieve karakter van een dergelijk onderzoek, in veel mindere mate op. Daar staat tegenover dat een patiënt-controle-onderzoek in vergelijking met een cohortonderzoek vele malen goedkoper is, in veel kortere tijd kan worden afgerond, en statistisch gezien efficiënter is.³² Dit maakt het patiënt-controle-onderzoek, ondanks de problemen die zich daarbij kunnen voordoen, een geschikt instrument voor de beantwoording van causaliteitsvragen in civiele procedures.

Hoe groot de invloed van een bepaalde factor op het ontstaan van de onderzochte ziekte is, wordt in de epidemiologie bepaald aan de hand van het *relatieve risico*. Met deze grootheid wordt de verhouding of *ratio* uitgedrukt tussen het aantal maal dat de betreffende ziekte voorkomt in de wel-, respectievelijk niet-blootgestelde groep.³³ De berekening van het relatieve risico geschiedt bij een cohortonderzoek als volgt: stel dat van twee even grote groepen personen de eerste wel is blootgesteld aan radioactieve straling en de tweede niet. Wanneer het aantal gevallen van leukemie in de eerste groep 10 bedraagt en in de tweede 2, dan is het relatieve risico $10/2 = 5$.³⁴ Bij een patiënt-controle-onderzoek geschiedt de berekening van het relatieve risico vaak aan de hand van een statistische grootheid die bekend staat als de *odds ratio*. Via een algebraïsche omweg is het mogelijk om hieruit het relatieve risico af te leiden.³⁵

29. Zie Sturmans (1986), p. 193 v. en Vandenbroucke en Hofman (1993), p. 83 v.

30. Het verband tussen diëthylstilbestrol (DES) en vaginaal adenocarcinoom is in eerste instantie eveneens vastgesteld aan de hand van een patiënt-controle-onderzoek (zie Lilienfeld and Stolley (1994), p. 245).

31. Voor een bespreking hiervan, zie Sturmans (1986), p. 221-22 en Vandenbroucke en Hofmans (1993), p. 127 v.

32. Zie Sturmans (1986), p. 240 en Lilienfeld and Stolley (1994), p. 245.

33. Zie Sturmans (1986), p. 393 v. en p. 405 v.

34. Zie Lilienfeld and Stolley (1994), p. 200.

35. Zie Vandenbroucke en Hofman (1993), p. 85 v.

Een belangrijke waarde van het relatieve risico is het getal 1. Bij deze waarde moet worden aangenomen dat tussen de onderzochte factor en de ziekte geen statistische samenhang bestaat. Het getal 1 is met andere woorden de nulwaarde van het relatieve risico. Zoals in de vorige paragraaf is gesteld, is het van groot belang dat deze waarde ligt *buiten* het 95% betrouwbaarheidsinterval dat wordt gegeven bij de puntschatting. Is dit niet het geval, dan is de gevonden samenhang niet significant.

In het Gardner-onderzoek is voor een groot aantal factoren - het eten van zeevis; het spelen op een verontreinigd strand; de leeftijd van de moeder bij de geboorte; het beroep van de vader bij de geboorte - onderzocht of zij in verband konden worden gebracht met de leukemiegevallen rond Sellafield. De meest sterke samenhang werd gevonden met PPI, oftewel de professionele stralingsblootstelling van de vader in de periode direct voorafgaand aan de geboorte van de patiënt. Heel in het bijzonder gold dit voor het vijftal leukemiepatiënten die in de periode tussen 1950 en 1983 in Seascale waren geboren en daar woonachtig waren op het moment dat de ziekte werd gediagnostiseerd. Bij drie van hen bleek de vader te behoren tot de groep die de hoogste dosis straling had ontvangen (> 100 mSv).³⁶ De totale dosis in het vierde geval zat daar net onder (97 mSv). Dit resulteert volgens het Gardner-onderzoek in een relatief risico voor 'PPI > 100 mSv' van 6.42 (95% betrouwbaarheidsinterval 1.57 tot 26.32) voor personen geboren in de directe omgeving van Sellafield. Voor personen geboren en woonachtig te Seascale gaven de statistieken nog hogere waarden te zien: een puntschatting van 20,8, terwijl de linker grens van het betrouwbaarheidsinterval hoger ligt dan 3.³⁷

3.4. *De beoordeling van het statistische onderzoek in de Sellafield-zaak*

Volgens de eiseressen in de *Sellafield*-zaak duiden deze getallen er op dat het statistische verband tussen PPI en het ontstaan van leukemie bij jonge kinderen die zijn geboren in de directe omgeving van Sellafield in voldoende mate is aangetoond. De waarde 1 ligt buiten het betrouwbaarheidsinterval; de gevonden samenhang is derhalve significant.

De statistische bewijsvoering in het Gardner-onderzoek wordt door BNFL echter op een aantal punten gekritiseerd. Wellicht de meest zwakke stee van dit onderzoek is het geringe aantal gevallen van leukemie op basis waarvan de conclusies worden getrokken. De kans dat de resultaten zijn beïnvloed door het toeval wordt hierdoor aanzienlijk vergroot, zoals ook tot uiting komt in de breedte van het betrouwbaarheidsinterval. Daar komt bij dat het aantal geobserveerde gevallen direct van invloed is op de

36. 'mSv' staat voor 'milli Sieverts', een internationaal gehanteerde eenheid om stralingsdoses te meten.

37. *Reay/Hope v. BNFL*, p. 59.

foutmarge. In iedere situatie waarin moet worden gekozen tussen twee alternatieven, worden fouten gemaakt: ten onrechte wordt het ene dan wel het andere alternatief gekozen. Hoe kleiner het aantal patiënten, des te groter de invloed van een gemaakte beoordelingsfout op het uiteindelijke resultaat.³⁸

Een tweetal andere punten van kritiek hangt samen met het retrospectieve karakter van het Gardner-onderzoek. Genoemd is reeds het optreden van *recall bias*. Een tweede vorm van vertekening in de resultaten kan zijn opgetreden doordat het buitensporig hoge aantal leukemiegevallen dat door Gardner c.s. werd onderzocht reeds voorafgaand aan het onderzoek in een tv-reportage was bekend gemaakt.³⁹

Met dit laatste bezwaar bevinden we ons op het methodologische vlak. In dit opzicht zijn door de gedaagde nog diverse andere kanttekeningen bij het Gardner-rapport geplaatst. Zo was hangende het onderzoek het besluit genomen de studie te beperken tot leukemiepatiënten die zowel waren *geboren* als *gediagnostiseerd* in West Cumbria. Toch werd in één geval van deze beslissing afgeweken. Dit betrof de *Bristol case*: een negentienjarige leukemiepatiënt geboren en getogen in Seascale, bij wie deze ziekte pas werd ontdekt kort nadat hij in Bristol was gaan studeren. De kritiek van BNFL richt zich vooral hierop dat voor hem wél een uitzondering werd gemaakt op de criteria ter bepaling van de patiëntgroep, maar voor de personen die eventueel deel zouden kunnen uitmaken van de controlegroep niet. Op die manier wordt afgeweken van de regel dat in een patiënt-controle-onderzoek beide groepen zoveel mogelijk gelijk moeten worden behandeld.⁴⁰ Een andere methodologische onjuistheid betrof de beslissing om een aantal vaders van wie niet kon worden vastgesteld of zij ooit bij de nucleaire installaties te Sellafield hadden gewerkt, in de statistieken op te nemen als personen die daar nooit te werk waren gesteld.⁴¹

Tot slot is door de gedaagde naar voren gebracht dat in het door Gardner uitgevoerde patiënt-controle-onderzoek tegelijkertijd voor een groot aantal factoren is onderzocht of een verband bestond met het ontstaan van leukemie. Dit kan tot gevolg hebben dat de onderzoeksresultaten enigszins geflatteerd zijn, omdat het significantieniveau in dat geval moet worden gedeeld door het aantal factoren waarvoor naar verwachting een verband zal worden gevonden.⁴² Volgens de rechter gaat het in het Gardner-onderzoek om hooguit vier of

38. idem, p. 191.

39. idem, p. 192.

40. idem, p. 37, 192.

41. idem, p. 193.

42. Dit kritiekpunt wordt in de literatuur besproken door Campbell and Machin (1994), p. 135-36.

vijf concurrerende factoren. Dit zou betekenen dat het significantieniveau niet op 5% maar op 1% ligt, en dat bij de puntschatting een betrouwbaarheidsinterval van 99% moet worden gegeven. Het gevonden verband zal in dat geval minder snel significant zijn.⁴³

Hoewel de rechter moet toegeven dat het Gardner-onderzoek op het eerste gezicht een sterk statistisch verband oplevert tussen PPI en leukemie, deelt hij de meeste van de door de gedaagde aangevoerde punten van kritiek:

[A]ll these criticisms, to a greater or lesser extent, have validity. That is not to say that the Gardner study is valueless or that no association is shown between employment at Sellafield of fathers receiving PPI of 100 mSv or more or that the authors' claim that 'this result suggests an effect of ionising radiation on fathers that may be leukaemogenic in their offspring' is to be disregarded. [...] Such criticisms do, however, diminish confidence in the study's conclusions and serve to underline the good sense of requiring that studies such as the Gardner study should be confirmed by one or more other studies of the same or similar subject matter before reliance can properly be placed on them.⁴⁴

3.5. *Enkele algemene opmerkingen over de vaststelling van een statistische samenhang*

Gelet op het voorgaande kan het voor personen die zich bevinden in een situatie waarin onzekerheid bestaat over de causaliteit in een aantal gevallen twijfelachtig zijn, of zij in staat zullen zijn om in voldoende mate aan te tonen dat tussen hun ziekte en een bepaalde factor een statistisch verband bestaat. Dit zal met name zo zijn wanneer het gaat om geringe aantallen gevallen van ziekten die op zichzelf al zeer zelden voorkomen. De hoeveelheid ziektegevallen is van directe invloed op de breedte van het betrouwbaarheidsinterval dat wordt gegeven bij de puntschatting van het relatieve risico. Hoe kleiner dit aantal, des te ruimer het interval. Dit betekent dat het steeds moeilijker zal worden om een 95% betrouwbaarheidsinterval te vinden waarvan de ondergrens hoger is dan 1, tenzij men genoeg neemt met een betrouwbaarheidsinterval van minder dan 95%.

Een verlaging van het betrouwbaarheidsniveau tot 51% is met een beroep op de *preponderance of the evidence rule*⁴⁵ door verschillende auteurs voorgesteld.⁴⁶ In de Amerikaanse zaak *Koller v. Richardson-Merrell, Inc.*⁴⁷ inzake het geneesmiddel Bendectin wees de rechter dit

43. Zie *Reay/Hope v. BNFL*, p. 42 en p. 193.

44. idem, p. 193-4.

45. Zie hierover *supra*, p. 86 v.

46. Zie bijvoorbeeld C. Pugh and M. Day, *Toxic Torts*, Cameron Day, London, 1992, p. 41.

47. Civil No. 80-1258 (D.D.C. filed Feb. 25, 1983); deze zaak wordt besproken door B.

voorstel van de hand. Het door de eisende partij aangevoerde statistische bewijs moest volgens hem significant zijn bij een betrouwbaarheidsinterval van 95%. De kans dat de werkelijke waarde van het relatieve risico buiten het betrouwbaarheidsinterval zou liggen, zou anders te groot worden. Deze opvatting wordt gesteund door Brennan: 'Statistical inference would find this amount of uncertainty with regard to the location of the true mean of the population unacceptable.'⁴⁸ Een ander argument tegen verlaging van het betrouwbaarheidsniveau is te vinden in een overweging van de United States District Court for the District Utah in de zaak *Allen v. United States*. De vraag of het - in juridische zin - aannemelijk is dat tussen een bepaalde factor en een ziekte een *causaal verband* aanwezig is, heeft volgens dit gerecht niets te maken met de hoogte van het betrouwbaarheidsniveau in een statistisch onderzoek.⁴⁹

De wijze waarop volgens de collectivistische benadering moet worden geoordeeld over de mogelijkheid van een verlaging van het betrouwbaarheidsniveau, sluit het meest aan bij dit laatste argument. Evenals in het individualistische perspectief geldt ook hier dat een scherp onderscheid moet worden gemaakt tussen objectieve en subjectieve waarschijnlijkheid.⁵⁰ In het individualistische perspectief heeft de objectieve waarschijnlijkheid betrekking op de vraag of de onrechtmatige daad van de gedaagde in het concrete geval een noodzakelijke voorwaarde is geweest voor het ontstaan van de schade van het slachtoffer. De aanwezigheid van een dergelijk specifiek verband mag worden aangenomen indien een vrijwel perfecte statistische samenhang aanwezig is, dat wil zeggen: een significant verband met een zeer grote sterkte. Dit impliceert dat de puntschatting van het relatieve risico een hoge waarde heeft (bijvoorbeeld 10 of meer)⁵¹ en dat de ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval hoger is dan 1. De subjectieve waarschijnlijkheid houdt in deze opvatting verband met de vraag in hoeverre de rechter het waarschijnlijk moet achten dat het handelen van de gedaagde en niet een andere conditio sine qua non de oorzaak is geweest van de schade van het slachtoffer. In dit verband is van belang of bewijsmateriaal aanwezig is op grond waarvan bij de rechter de (subjectieve) overtuiging zal kunnen plaats vatten dat de schade van het slachtoffer werkelijk is veroorzaakt door het handelen van de gedaagde. In het Amerikaanse recht wordt

Black and D.E. Lilienfeld, *Epidemiologic Proof in Toxic Tort Litigation*, 52 *Fordham Law Review* (1984), p. 736 noot 8 en door Harvey (1984), p. 251 noot 108.

48. Brennan (1988), p. 511.

49. 588 F. Supp. 247, at 417 (D. Utah 1984).

50. Zie *supra*, p. 90 v.

51. De relatie tussen de hoogte van het relatieve risico en de sterkte van het statistische verband behandel ik hieronder op p. 158 v.

dergelijk bewijsmateriaal *particularistic evidence* genoemd.⁵²

In het collectivistische perspectief wordt aan beide vormen van waarschijnlijkheid een enigszins andere invulling gegeven. Dit heeft te maken met de omstandigheid dat het te bewijzen feit hier geen dichotoom, maar een gradueel karakter heeft: bewezen moet worden dat een *statistisch* verband bestaat tussen blootstelling aan een bepaalde factor en het ontstaan van een bepaald type ziekte. Voor de objectieve waarschijnlijkheid heeft dit tot gevolg dat deze niet zozeer betrekking heeft op de *sterkte*, maar veel meer op de *significantie* van het gevonden verband. Vereist is een relatief risico dat ligt binnen een 95% betrouwbaarheidsinterval waarvan de ondergrens hoger is dan 1. De subjectieve waarschijnlijkheid houdt in deze zienswijze verband met de hieronder te bespreken vraag in hoeverre de rechter het waarschijnlijk zal moeten achten dat de waargenomen statistische samenhang *causaal* is. Tot de factoren die op dit oordeel van invloed zijn, behoren onder meer de sterkte en de biologische aannemelijkheid van het gevonden verband. Evenals in het individualistische perspectief is hier de *preponderance of the evidence rule* van toepassing. Cijfermatig uitgedrukt betekent dit dat de rechter voor meer dan 50% overtuigd moet zijn dat de gevonden samenhang een oorzakelijk karakter heeft. Dit voert tot de conclusie dat de *preponderance of the evidence rule* in de collectivistische opvatting geen argument vormt voor een verlaging van het betrouwbaarheidsniveau tot een percentage van 51%.

De enige mogelijkheid die zo overblijft om de kansen van de slachtoffers in procedures als de *Sellafield*-zaak te vergroten, is het aanscherpen van de criteria waardoor de populatie wordt gedefinieerd. In de *Sellafield*-zaak is dit gebeurd door het onderzoek te beperken tot kinderen met leukemie van wie de vader in de periode voor hun geboorte was blootgesteld aan een stralingsdosis van > 100 mSv en die zowel waren geboren als gediagnostiseerd in West Cumbria. Op deze wijze komt uiteindelijk slechts een deel van de leukemie-slachtoffers in de buurt van Sellafield voor schadevergoeding in aanmerking.

Voor een aantal slachtoffers van wat Faure noemt 'milieugezondheidsschade'⁵³ moet derhalve inderdaad worden gevreesd, dat zij er niet in zullen slagen een statistisch verband aan te tonen dat voldoet aan de voorwaarden die daaraan in het compensatiemodel worden gesteld. Het is de vraag in hoeverre dit is te rijmen met het uitgangspunt van dit model,

52. Wright (1988b, p. 1050) definieert *particularistic evidence* als: 'a concrete feature of a particular occasion that instantiates, or negates the instantiation of, one of the abstract elements in a possibly applicable causal generalization.'

53. Faure (1993), p. 5. Onder 'milieugezondheidsschade' verstaat Faure gezondheidsschade die mogelijk is veroorzaakt door een milieuprobleem.

de slachtofferbescherming. Aan de ene kant is verdedigbaar dat alle leukemiepatiënten gelijk zijn, en dat het niet billijk is om slechts een aantal van hen een schadevergoeding toe te kennen. Daar staat tegenover dat niet alle leukemiepatiënten gelijk zijn, omdat sommigen wel en anderen niet kunnen aantonen dat er een statistisch verband aanwezig is tussen hun ziekte en professionele stralingsblootstelling. Vanuit het oogpunt van compensatie is meer te zeggen voor het eerste standpunt, vanuit dat van preventie meer voor het tweede. Gezien de grote nadruk die in het hier besproken model wordt gelegd op de compensatie van schade, neig ik meer naar de eerste mening. Dit zou betekenen dat gevallen als de *Sellafield*-zaak volgens de collectivistische benadering wellicht beter op een publiekrechtelijke wijze zouden kunnen worden opgelost.

4. Het afleiden van de causaliteit

4.1. *De Bradford Hill criteria*

Hypothesetoetsing en intervalschatting maken het mogelijk om met een bepaalde mate van zekerheid vast te stellen of tussen een factor en het ontstaan van een ziekte een statistische samenhang bestaat. In hoeverre kan worden gezegd dat deze *causaal* is, hangt af van andere dan statistische maatstaven. In de epidemiologie staan deze bekend als de *Bradford Hill criteria*.⁵⁴ De belangrijkste daarvan zullen hieronder worden besproken. Een schematische weergave waarin de relevantie van de verschillende criteria met betrekking tot de causaliteitsvraag is aangegeven, is te vinden in *Bijlage I* van dit onderzoek.

* *De sterkte van de statistische samenhang*

Hoe sterker de gevonden samenhang, des te groter is volgens Bradford Hill de kans dat deze *causaal* is. De reden hiervoor is dat het bij een sterk statistisch verband minder waarschijnlijk is dat dit het resultaat vormt van niet-causale externe factoren of *bias*.⁵⁵

De sterkte van de statistische samenhang kan worden afgeleid uit de hoogte van het relatieve risico. Ieder getal met een waarde van meer dan 1 vormt een aanduiding voor het bestaan van een statistische relatie. Een waarde tussen 0 en 1 suggereert dat van de onderzochte factor een

54. Naast de Bradford Hill criteria worden in de epidemiologie ook wel de *Henle-Koch-Evans Postulaten* gehanteerd. Deze stemmen nagenoeg overeen met de Bradford Hill criteria. Voor een uitgebreide bespreking van deze causaliteitscriteria verwijs ik naar Rothman (1986), p. 17 v.; Timmreck (1994), p. 327 v. en Lilienfeld and Stolley (1994), p. 263 v.

55. Zie Rothman (1986), p. 17.

beschermende werking uitgaat op het ontstaan van de ziekte. Volgens Lilienfeld en Stolley duidt een relatief risico van 10 of meer op het bestaan van een zeer sterk verband. Een voorbeeld daarvan biedt de relatie tussen roken en het ontstaan van longkanker. Een relatief risico van 3 vormt een indicatie voor de aanwezigheid van een sterk verband en een waarde van 2, zoals is gevonden voor het verband tussen borstkanker bij de moeder en de kans op het ontstaan daarvan bij haar dochters, duidt op een matig verband. Een zwak verband is aanwezig wanneer de waarde van het relatieve risico ligt tussen 1,2 en 1,5.⁵⁶ Causaliteit mag in dat geval alleen worden aangenomen, indien andere informatie voorhanden is waardoor een dergelijke conclusie voldoende wordt onderbouwd.⁵⁷ In het Gardner-onderzoek is voor 'PPI > 100 mSv' een relatief risico op leukemie gevonden van ongeveer 6. Dit vormt derhalve een sterke aanwijzing voor het bestaan van een causale relatie.

In de Amerikaanse jurisprudentie is gesuggereerd dat het relatieve risico een waarde moet hebben van minimaal 2, voordat daaruit het bestaan van een juridisch causaal verband kan worden afgeleid. In *Marder v. G.D. Searle & Co.*, een vordering van een vrouw met een ontsteking aan haar baarmoeder tegen een fabrikant van spiraaltjes, oordeelde de rechter bijvoorbeeld:

In epidemiological terms, a two-fold increased risk is an important showing for plaintiffs to make because it is the equivalent of the required legal burden of proof - a showing of causation by the preponderance of the evidence or, in other words, a probability of greater than 50%.⁵⁸

Het percentage dat aangeeft welke fractie van het risico op het ontstaan van de ziekte onder blootgestelde personen is te wijten aan de blootstelling zelf, wordt in de epidemiologie het *attributieve risico* (AR) genoemd. Deze grootheid kan op directe wijze worden afgeleid uit het relatieve risico (RR), aan de hand van de volgende formule:⁵⁹

$$AR = \frac{RR - 1}{RR} \times 100$$

Een andere vorm van het attributieve risico is het *populatie-attributieve risico* (PAR). Dit geeft aan welk percentage van het aantal ziektegevallen in een populatie die zowel blootgestelde als niet-blootgestelde personen

56. Zie Lilienfeld and Stolley (1994), p. 200-01.

57. Zie Lilienfeld and Stolley (1994), p. 264.

58. 630 F. Supp. 1087 (1986). In dezelfde zin: D.E. Lilienfeld and B. Black, The Epidemiologist in Court: Some Comments, 123 *American Journal of Epidemiology* (1986), p. 963.

59. Zie Sturmans (1986), p. 188 en Vandenbroucke en Hofman (1993), p. 36.

kan bevatten, is toe te schrijven aan de onderzochte factor. Het vormt derhalve een functie van zowel het relatieve risico als de *prevalentie* (p) van de blootstelling, dat wil zeggen: de verhouding tussen het aantal blootgestelde personen en het totale aantal personen in de populatie.⁶⁰ De formule hiervoor luidt:⁶¹

$$PAR = \frac{p(RR - 1)}{p(RR - 1) + 1} \times 100$$

Indien de populatie juist is gedefinieerd, heeft variabele p een waarde van 1. Dit is het geval wanneer voor alle personen in de populatie mag worden aangenomen dat zij aan de onderzochte factor zijn blootgesteld. Het populatie-attributieve risico is dan gelijk aan het attributieve risico ($PAR = AR$). Een relatief risico van 6, zoals in de *Sellafield*-zaak, resulteert in dat geval in een attributief risico van 83%.

In het compensatiemodel wordt aan het relatieve risico niet de eis gesteld dat dit een waarde heeft van meer dan 2. Ook een lagere waarde kan volgens deze opvatting aanleiding vormen tot het ontstaan van aansprakelijkheid, zij het dat de omvang daarvan dan verhoudingsgewijs kleiner zal zijn.⁶² Voorwaarde is dan wel dat de ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval groter is dan 1 en dat voldoende steun kan worden gevonden voor de conclusie dat het gevonden verband causaal is.

* *Dosis-respons relatie*

Een tweede belangrijke aanwijzing voor het bestaan van een causale relatie is de aanwezigheid van een dosis-respons relatie, in de epidemiologie ook wel *biologische gradiënt* genoemd. Hiervan is sprake wanneer het risico op de ziekte groter wordt naarmate de ernst en de duur van de blootstelling toenemen. Een bekend voorbeeld is het verband tussen roken en longkanker: naarmate men meer rookt, neemt ook het risico op longkanker toe.

Het vaststellen van een dosis-respons relatie is niet altijd mogelijk. In veel gevallen ontbreekt informatie over de grootte van de verkregen

60. Zie Vandenbroucke en Hofman (1993), p. 36.

61. Zie Campbell and Machin (1994), p. 119.

62. In dezelfde zin: Delgado (1982), p. 904: 'The amount of each plaintiff's recovery is measured by the proportion of culpably injured to nonculpably injured members of the class. If a class contains only a small proportion of culpably injured victims, each member will recover only a small amount.' Faure (1993, p. 41) stelt voor bij een zeer laag attributief risico (door hem 'probability of causation' genoemd) geen aansprakelijkheid aan te nemen 'teneinde de administratieve kosten van zeer vele procedures te vermijden.' Dit lijkt mij een goede suggestie.

dosis.⁶³ Bovendien bestaan er situaties waarin na een bepaalde dosis geen verhoging van het risico meer optreedt. Een voorbeeld hiervan biedt de relatie tussen DES-gebruik en adenocarcinoom van de vrouwelijke geslachtsdelen. Het ontstaan van deze vorm van kanker is blijkbaar niet zozeer afhankelijk van het aantal door de moeder gebruikte DES-tabletten, maar veel meer van de aan- of afwezigheid van andere causale factoren.⁶⁴ Het ontbreken van een dosis-respons relatie hoeft derhalve niet te betekenen, dat het gevonden verband niet causaal kan zijn.

Daar staat tegenover dat niet in iedere situatie waarin een biologische gradiënt wordt aangetroffen, sprake hoeft te zijn van een causale relatie. Mogelijk is dat zowel de dosis als de respons variëren onder invloed van een derde factor. Dit verschijnsel wordt in de epidemiologie *confounding* genoemd. Een voorbeeld is het verband dat bestaat tussen alcoholconsumptie en longkanker. De biologische gradiënt tussen deze factoren is niet causaal, maar een gevolg van de intermediërende werking van de variabele 'sigaretten roken'. Roken gaat namelijk vaak gepaard met een hogere alcoholconsumptie en veroorzaakt zowel bij drinkers als niet-drinkers een verhoogd risico op longkanker.⁶⁵

Volgens de eiseressen in de *Sellafield*-zaak blijkt uit het Gardner-onderzoek dat een biologische gradiënt bestaat tussen de stralingsdosis van de vaders en het risico op leukemie bij hun kinderen, in die zin dat het aantal gevallen van leukemie in de populatie toeneemt naarmate de totale stralingsdosis van de vaders hoger is. De rechter erkent dat de onderzoeksgegevens het aannemen van een dosis-respons relatie rechtvaardigen. Daar staat volgens hem tegenover dat het aantal gevallen waarop deze conclusie is gebaseerd dermate klein is, dat hieruit niet mag worden afgeleid dat dit ook in werkelijkheid zo is: 'the data, while not inconsistent with a dose response in the form of a biological gradient fall short of demonstrating that such a response is present.'⁶⁶

* *Tijdsvolgorde*

Volgens dit criterium moet de onderzochte factor, om als oorzaak van de ziekte te kunnen worden aangemerkt, aan het ontstaan daarvan zijn voorafgegaan. In de *Sellafield*-zaak levert dit vereiste geen problemen op.

* *Consistentie, Biologische aannemelijkheid en Coherentie*

Deze drie criteria zullen tegelijkertijd worden besproken, omdat zij in de

63. Zie Lilienfeld and Stolley (1994), p. 265.

64. Zie Rothman (1994), p. 18.

65. Zie Sturmans (1986), p. 234.

66. *Reay/Hope v. BNFL*, p. 197.

Sellafield-zaak nauw met elkaar zijn verweven. Alle hangen zij sterk samen met de hiervoor genoemde problematiek van de wetenschappelijke onzekerheid.

De *consistentie* heeft betrekking op de vraag of de gevonden samenhang reeds eerder is waargenomen onder andere omstandigheden, voor andere populaties, of met behulp van andere epidemiologische onderzoekstechnieken. Indien dit het geval is, vergroot dit de kans dat de gevonden samenhang een oorzakelijk karakter heeft.⁶⁷

De *biologische aannemelijkheid* houdt verband met de vraag in hoeverre het in biologisch opzicht plausibel is dat tussen de onderzochte factor en het ontstaan van de ziekte een oorzakelijkheidsrelatie bestaat. Informatie verkregen uit onderzoek op proefdieren kan in dit verband een belangrijke rol spelen. Indien hieruit kan worden afgeleid dat de onderzochte factor kankerverwekkend is, kan dit in belangrijke mate bijdragen aan de geloofwaardigheid van de bewering dat de gevonden statistische samenhang causaal is. Het ontbreken van zulke informatie zal het verdedigen van een dergelijk standpunt enorm bemoeilijken, zo niet onmogelijk maken.⁶⁸

Het begrip *coherentie* betreft de vraag in hoeverre de gevonden samenhang in overeenstemming is met bestaande medische en biologische kennis over het natuurlijke verloop van de onderzochte ziekte.⁶⁹

In de *Sellafield*-zaak worden de drie hier behandelde criteria gevat onder de term *genetica*. De statistische resultaten van het Gardner-onderzoek werpen een tweetal specifieke vragen op met betrekking tot dit terrein. De eerste hiervan komt naar voren uit een in 1993 gepubliceerde studie van Parker en Wakeford.⁷⁰ Hierin werd onderzocht of het hoge aantal gevallen van leukemie bij kinderen van vaders die aan een stralingsdosis van > 100 mSv waren blootgesteld zich ook uitstreckte buiten het plaatsje Seascale. Dit bleek niet het geval te zijn, waardoor de vraag ontstond hoe dit resultaat in biologische zin kon worden uitgelegd.

De tweede vraag heeft betrekking op de hoogte van het gevonden relatieve risico. Om alle gevallen van leukemie in Seascale te verklaren, zou deze statistische grootte volgens BNFL een waarde van 91 moeten hebben. De rechter grens van het 95% betrouwbaarheidsinterval gaf echter een beduidend lagere waarde te zien.⁷¹ Statistisch gezien kan PPI derhalve nooit de *enige* oorzaak van het buitensporig hoge aantal leukemiegevallen in de omgeving van Sellafield zijn geweest. Maar welke andere factoren hebben hier dan een rol gespeeld en hoe verhouden deze zich tot PPI? Om

67. Zie Rothman (1986), p. 18 en Lilienfeld and Stolley (1994), p. 264.

68. Zie Black and Lilienfeld (1984), p. 764.

69. Zie Rothman (1986), p. 19 en Timmreck (1994), p. 327-28.

70. Deze studie wordt in *Reay/Hope v. BNFL* onder meer besproken op p. 189-90.

71. *Reay/Hope v. BNFL*, p. 89.

in hun vordering tot schadevergoeding te slagen, zullen de eiseressen een biologische verklaring moeten aanvoeren waarin elk van de hier geformuleerde vragen op afdoende wijze wordt beantwoord.

4.2. *De synergie-theorie van de eiseressen*

Uitgangspunt van de bewijsvoering van de eiseressen op het terrein van de genetica vormt de in medische en biologische kringen algemeen aanvaarde opvatting dat kankervormen als leukemie en NHL multicausaal zijn. Hiermee wordt bedoeld dat op zijn minst twee gebeurtenissen of *hits* zijn vereist, voordat de ziekte zich openbaart.⁷² De eerste hiervan is volgens de hypothese van de eiseressen PPI, beschadiging van het genetische materiaal in de mannelijke zaadcellen door radioactieve straling. Hierdoor zou bij de volgende generatie een verhoogde gevoeligheid ontstaan voor blootstelling aan stoffen die zouden kunnen fungeren als *second hit*, zoals een chemische stof, radioactieve straling in de omgeving, of een virus. De theorie van de eiseressen is dat het bovenmatige aantal gevallen van leukemie in Seascale is te wijten aan een synergie tussen PPI en een andere, niet-bekende factor. De term synergie duidt in deze context op een ‘joint or co-related action of two or more influences on the human body or on bodily organs’.⁷³ Het totale effect van deze gezamenlijk werkende invloeden kan een optelsom zijn van de uitwerking van elke factor afzonderlijk, maar ook is mogelijk dat beide invloeden elkaar versterken. Volgens de eiseressen is dit laatste het geval, en wel in zeer sterke mate. Gesproken wordt van een supra-multiplicatief effect.⁷⁴

De synergie-theorie verklaart volgens de eiseressen beide hierboven geformuleerde specifieke vraagpunten met betrekking tot het biologische deel van het causaliteitsbewijs. Dat niet één, maar twee of zelfs meer factoren zijn betrokken bij de veroorzaking van leukemie maakt duidelijk waarom het relatieve risico voor PPI voor Seascale niet hoger is. De aan- of afwezigheid van *second hits* verheldert waarom de ziekte in Seascale meer voorkomt dan in andere plaatsen in de omgeving, alhoewel het aantal vaders dat aan een stralingsdosis van > 100 mSv is blootgesteld in al deze plaatsen relatief gelijk is in aantal.

Om in hun vordering te slagen, zullen de eiseressen moeten aantonen dat hun synergie-theorie in biologisch opzicht voldoende aannemelijk is. Hiertoe kunnen zij volstaan met het bewijs van de volgende feiten:

72. idem, p. 20.

73. *Reay/Hope v. BNFL*, p. 47.

74. Zie hierover ook *supra*, p. 82 v.

- a. dat PPI biologisch gezien in de eerstvolgende generatie leukemie en/of NHL of een predispositie voor deze ziekten teweeg kan brengen;
- b. dat PPI in interactie met een andere factor de oorzaak kan zijn van het buitensporig hoge aantal leukemiegevallen in Seascale.

Het eerste van deze punten levert voor de eiseressen nauwelijks problemen op. Dat de ziekten leukemie en NHL erfelijk kunnen zijn bepaald, wordt door de juridische vertegenwoordigers van BNFL niet bestreden. Wel tekenen zij bij de erkenning van dit feit aan, dat de mate waarin dit het geval kan zijn zeer gering is en absoluut niet in verhouding staat tot het hoge aantal leukemiegevallen dat door de eiseressen in verband wordt gebracht met PPI. Het tweede punt, in wezen de kern van het causaliteitsbewijs op het terrein van de genetica, zullen de eiseressen derhalve wel degelijk aannemelijk moeten maken.

4.3. *De beoordeling van de synergie-theorie*

Het door de eiseressen ter ondersteuning van hun synergie-theorie aangevoerde bewijsmateriaal valt ruwweg uiteen in twee gedeelten: wetenschappelijke studies waarin resultaten naar voren komen die vergelijkbaar zijn met die in Seascale, en verklaringen van deskundigen over enkele zeer recente ontwikkelingen op het gebied van de biologische mechanismen die mogelijkerwijs een rol spelen bij de erfelijke overdracht van ziekten als leukemie en NHL.

Wat vergelijkbaar wetenschappelijk onderzoek betreft, komt veruit de grootste bewijskracht toe aan epidemiologische studies die betrekking hebben op menselijke populaties. De enige grootschalige onderzoeken naar het bestaan van een verband tussen radioactieve straling en kanker bij mensen zijn de reeds genoemde *A bomb studies*. De hierin gevonden verbanden vormen geen bevestiging van de resultaten van het Gardner-onderzoek. Wel moet hierbij worden opgemerkt dat aanzienlijke verschillen bestaan tussen de populaties in beide onderzoeken, onder meer wat leefomstandigheden en samenstelling betreft, die deze conclusie zouden kunnen ondermijnen.

Bewijs voor het bestaan van een synergistisch effect wordt wél verkregen uit onderzoeken verricht op insecten en genetisch gemanipuleerde muizen die werden geïnjecteerd met een leukemie-inducerend virus.⁷⁵ De verhoogde kans op leukemie die hierbij is vastgesteld, is in vergelijking met de situatie in Seascale echter zo laag dat de rechter opmerkt: 'the risks implied by the Sellafield data are not only "not in the same ball park" but

75. Dit experiment wordt in *Reay/Hope v. BNFL* besproken op p. 140-41.

are "way out in Australia or whatever".⁷⁶

Met betrekking tot de biologische mechanismen inzake erfelijkheid wordt door de eiseressen een aantal getuigendeskundigen opgeroepen. Hoewel deze personen wetenschappelijk in hoog aanzien staan, versterken hun verklaringen de bewijsrechtelijke positie van de eiseressen naar het oordeel van de rechter niet of nauwelijks:

What they do not do in my judgment, is to show that, in the light of current knowledge, the Seascale cluster is capable of being explained numerically by the biological mechanisms which are the subject matter of their research. [...] In the result, the mechanisms proposed by the plaintiffs to account for the astonishingly larger mutation rate which the Gardner hypothesis requires, over and above any human experience or murine experiment, remain, I consider, in the present state of scientific knowledge, speculative.⁷⁷

Dezelfde conclusie is volgens de rechter van toepassing op het *geheel* van het door de eiseressen ter ondersteuning van hun synergie-theorie aangevoerde bewijs:

The explanation based on a supra multiplicative effect between two factors (PPI and a 'Seascale' factor in the form e.g. of a virus or chemical) seems to me to be speculative also.⁷⁸

4.4. Een alternatief voor de synergie-theorie

Hoewel de bewijslast met betrekking tot het biologische deel van het causaliteitsbewijs rust op de eiseressen, leveren de juridische vertegenwoordigers van BNFL op een aantal punten kritiek op de in de eis tot schadevergoeding geformuleerde hypothese. De kern hiervan wordt gevormd door het gegeven dat uit de theorie van de eiseressen niet blijkt waarom PPI noodzakelijk is voor het ontstaan van leukemie of NHL. Er bestaan situaties waarin het voorkomen van deze ziekten niet in verband kan worden gebracht met PPI, zoals in het op enkele kilometers van Seascale gelegen plaatsje Egremont North. Hier was bij vier jonge kinderen leukemie geconstateerd, hoewel bij hun vaders niet of nauwelijks sprake was van PPI.⁷⁹

Dit roept de vraag op of de leukemiegevallen in Seascale niet het gevolg kunnen zijn van een onafhankelijk werkende factor, zoals een leukemie-inducerend virus. Steun voor een dergelijke suggestie kan worden gevonden in een in 1988 in *The Lancet* gepubliceerd onderzoek

76. *Reay/Hope v. BNFL*, p. 202.

77. *idem*, p. 205, 207.

78. *idem*, p. 207.

79. *idem*, p. 203, 208.

van Kinlen.⁸⁰ De theorie die hierin naar voren wordt gebracht, luidt dat de instroom van nieuwe mensen in gebieden die voorheen landelijk en dun bevolkt waren de oorzaak zou kunnen zijn van het ontstaan van een epidemie van ziekten als leukemie en NHL. Als voorbeeld hiervan noemt Kinlen de Schotse plaats Glenrothes, ontstaan in 1950 in een zeer dun bevolkt gebied, waar het aantal jonge kinderen met leukemie eveneens significant hoger bleek te liggen dan het landelijk gemiddelde. In een tweetal latere studies van Kinlen (1991 West Berkshire en 1993 Oilworkers) wordt deze theorie bevestigd.⁸¹ Het is vooral op grond van deze laatste twee onderzoeken dat Doll, één van de getuige-deskundigen voor de gedaagde, verklaart:

I have previously concluded that the observation of an excess number of cases of leukaemia and non-Hodgkin's lymphoma in Seascale was not the result of paternal preconceptional irradiation but could most reasonably be explained by a combination of chance and the effect of the sort of socio-demographic factors described by Kinlen and that the statistical association with paternal preconceptional irradiation found by Gardner et al (1990) was probably due to a combination of chance and the post hoc selection of an atypical subgroup of the young people who developed leukaemia in West Cumbria for concentrated study. The new evidence that has become available supports this conclusion.⁸²

Hiermee is de zaak beslist. Naar aanleiding van de door Doll geformuleerde conclusie overweegt de rechter:

This is a conclusion which, on the evidence as a whole, seems to me no less plausible than the Gardner hypothesis. I have considered with care all the arguments advanced on behalf of the plaintiffs. That which has given me greatest cause for pause and reflection is the argument that, if causality through PPI is not the explanation, then the fact that the Seascale excess is fathered by 'high dose' cases must be due to chance, an explanation which the plaintiffs urge me to reject. In my judgment, however, on the evidence before me, the scales tilt decisively in favour of the defendants and the plaintiffs therefore have failed to satisfy me on the balance of probabilities that PPI was a material contributory cause of the Seascale excess or, it must follow, of (a) the leukaemia of Dorothy Reay or (b) the NHL of Vivien Hope.⁸³

4.5. Enkele algemene opmerkingen over het afleiden van de causaliteit

Uit de *Sellafield*-zaak blijkt dat er in wezen twee vormen van wetenschappelijke onzekerheid bestaan. De reden waarom de wetenschap een in

80. L.J. Kinlen, Evidence for an Infective Cause of Childhood Leukaemia: Comparison of a Scottish New Town with Nuclear Reprocessing Sites in Britain, *The Lancet*, 10 December 1988, p. 1323-1326.

81. Deze studies worden beschreven in *Reay/Hope v. BNFL*, p. 182-184.

82. *Reay/Hope v. BNFL*, p. 208-9.

83. idem, p. 209.

wetenschappelijke termen gestelde vraag niet met volledige zekerheid kan beantwoorden, kan in de eerste plaats een ethisch karakter hebben. Zo wordt het moreel niet verantwoord geacht om de mate waarin een bepaalde stof kankerverwekkend is te onderzoeken door een groep mensen gedurende lange tijd daaraan bloot te stellen. Een binnen het kader van het compensatiemodel aanvaardbare oplossing voor de bewijsproblemen die hierdoor ontstaan, is het toelaten van gegevens waaruit blijkt dat de bewuste stof op insecten, muizen, of andere proefdieren een carcinogeen effect heeft.⁸⁴

De tweede vorm van wetenschappelijke onzekerheid levert grotere bewijsproblemen op. Wetenschappelijke onzekerheid is hier vooral het resultaat van een gebrek aan feitelijke kennis. Doordat niet of nauwelijks onderzoek voorhanden is naar de genetische effecten van blootstelling aan radioactieve straling, kunnen de eiseressen in de *Sellafield*-zaak niet voldoende aannemelijk maken dat de statistische samenhang die zij hebben gevonden een causaal karakter heeft. Het causaliteitsbewijs drijft zo grotendeels op de sterkte van het statistische verband dat is gevonden tussen PPI en het aantal gevallen van leukemie bij kinderen die zijn geboren en gediagnostiseerd in het plaatsje Seascale.

Dit roept de vraag op wanneer een statistisch verband voldoende sterk is om zonder dat dit in biologisch opzicht aannemelijk is te mogen aannemen, dat de gevonden samenhang een causaal karakter heeft. Volgens Black en Lilienfeld kan men er bij een relatief risico van 10 of meer met een redelijke mate van zekerheid van uitgaan, dat sprake is van een causale relatie.⁸⁵ Volgens de eiseressen in de *Sellafield*-zaak vormt iedere waarde van het relatieve risico boven 3 al een indicatie dat sprake is van een 'true causal relationship'.⁸⁶ Deze opvatting, die door de gedaagde niet wordt bestreden, impliceert dat de eiseressen om in hun bewijsopdracht te slagen niet langer aannemelijk hoeven te maken dat het gevonden verband biologisch verklaarbaar is. Op dit punt zouden zij bijvoorbeeld kunnen volstaan met het poneren van een hypothese waarin het gevonden statisti-

84. In dezelfde zin: M.C. Andruet, Proof of Cancer Causation in Toxic Waste Litigation: The Case of Determinacy Versus Indeterminacy, 61 *Southern California Law Review* (1988), p. 2086. Afwijzend over het aantonen van medische causaliteit bij mensen met behulp van resultaten verkregen uit dierproeven zijn Landau and O'Riordan (1988-89, p. 550). Volgens hen is het van groot belang in te zien 'that animal toxicity studies are not designed to demonstrate causation in the first place, at least not the sort of situation-specific causation that is involved in a litigation context.' Even verder geven zij echter toe dat dit bezwaar wegvalt indien het gaat om causaliteit op het typologische niveau: '[A]nimal studies can be used to estimate a probable response of a fictitious group of average human individuals based on the response of a specific group of laboratory animals.'

85. Black and Lilienfeld (1984), p. 758.

86. *Reay/Hope v. BNFL*, p. 59.

sche verband op biologische wijze wordt verklaard.⁸⁷ BNFL zou in dat geval alleen aan aansprakelijkheid kunnen ontkomen door te bewijzen, dat leukemie en/of NHL biologisch gezien *onmogelijk* een gevolg kunnen zijn van PPI.

Van even groot belang voor de vraag wanneer mag worden aangenomen dat een statistische relatie duidt op het bestaan van een causaal verband is echter, of het gevonden verband overeenstemt met de resultaten van andere studies die zijn uitgevoerd in de omgeving van Sellafield en rond andere vergelijkbare nucleaire installaties. Behalve biologisch aannemelijk moet het gevonden verband ook voldoende consistent en coherent zijn. Vooral op dit punt schiet het door de eiseressen geleverde statistische bewijs in de *Sellafield*-zaak tekort. Ander onderzoek naar de genetische effecten van blootstelling aan radioactieve straling is namelijk niet of nauwelijks aanwezig. De High Court of Justice komt onder meer op grond hiervan tot de conclusie dat Elizabeth Reay en Vivien Hope voldoende aannemelijk zullen moeten maken, dat het in het Gardner-onderzoek gevonden resultaat biologisch kan worden verklaard.

Het enige instrument waardoor kan worden voorkomen dat de aangesprokenen in gevallen waarin sprake is van de zojuist besproken vorm van wetenschappelijke onzekerheid het voordeel van de twijfel krijgen, is dat de rechter de biologische aannemelijkheid bij wijze van vermoeden als vaststaand aanneemt. In de collectivistische benadering is dit een normatieve beslissing. Dit betekent dat de vraag in welke gevallen de rechter het bewijs van het tegendeel aan de wederpartij mag opdragen, voor een belangrijk deel wordt bepaald door het beginsel van collectieve verantwoordelijkheid en de regel dat schade zoveel mogelijk collectief behoort te worden gedragen. Op grond van deze beginselen is niet ondenkbaar, dat in een geval als de *Sellafield*-zaak inderdaad hiertoe zou worden besloten.

5. De vraag of de eiseressen deel uitmaken van de relevante populatie

Voor de afloop van het geding eigenlijk niet meer van belang is de vraag, of Dorothy Reay en Vivien Hope behoren tot de populatie waarvoor is vastgesteld dat een statistisch verband aanwezig was tussen leukemie en/of NHL en PPI. Ambtshalve gaat de rechter ook op deze kwestie in.⁸⁸ Dorothy Reay werd geboren in Whitehaven, een plaatsje 17 kilometer ten noorden van Seascale. Hier overleed zij ook, bijna een jaar later. Tussen

87. idem, p. 118: 'The plaintiffs case is that the epidemiological evidence is very strong and could only be displaced by a demonstration that the cause and effect which they assert is impossible.'

88. idem, p. 210 v.

Seascale en Whitehaven ligt het plaatsje Egremont. Ook hier werd in de periode tussen 1950 en 1983 bij jonge kinderen een groot aantal gevallen van leukemie waargenomen, maar in tegenstelling tot Seascale was hier bij de vaders van de leukemiegevallen niet of nauwelijks sprake van PPI. Omdat de geboorteplaats van Dorothy dichterbij Egremont dan bij Seascale ligt, is er volgens de rechter meer reden om haar te rekenen tot het *Egremont North excess* dan tot het *Seascale excess*. Zij maakt derhalve geen deel uit van de populatie waarvoor geldt dat een verband is gevonden tussen leukemie en PPI.

Vivien Jane Hope werd geboren in Drigg, een plaatsje enkele kilometers ten zuiden van Seascale. Pas op haar zesde verhuisde zij naar Seascale waar toen zij 23 was, werd geconstateerd dat zij leed aan NHL. Het in het Gardner-onderzoek gevonden statistische verband tussen leukemie en/of NHL en PPI had alleen betrekking op personen die zowel in Seascale waren geboren, als daar waren gediagnostiseerd. Vivien Hope voldoet niet aan dit criterium. Ook zij maakt derhalve geen deel uit van de relevante populatie.

Hoofdstuk 10

Samenvatting en conclusie

1. Samenvatting

De belangrijkste doelstellingen van het compensatiemodel zijn het bevorderen van de solidariteit of slachtofferbescherming en de preventie van maatschappelijk ongewenst gedrag. Dit wordt beoogd door de maatschappelijke kosten van gevaarlijke activiteiten zoveel mogelijk toe te rekenen aan een collectief dat op normatieve gronden verantwoordelijk kan worden gehouden voor het ontstaan van de schade. Aansprakelijkheid wordt in het compensatiemodel derhalve collectief toegerekend. Dit impliceert dat zowel het daderschap als de causaliteit hierin een collectief karakter hebben.

De vervanging van individueel door collectief daderschap heeft tot gevolg dat de slachtoffers van een onrechtmatige daad niet of nauwelijks nog worden geconfronteerd met situaties waarin onzekerheid bestaat over het daderschap. Wat het bewijs van het daderschap betreft, kunnen zij immers volstaan met het aantonen van het feit dat de aangesprokene behoort tot een collectief dat *als zodanig* verantwoordelijk kan worden gehouden voor het ontstaan van de schade. Deze verantwoordelijkheid draagt een zuiver collectief karakter. Dit betekent dat de afzonderlijke leden van het verantwoordelijke collectief niet aan aansprakelijkheid kunnen ontkomen met een beroep op het ontbreken van individuele morele verwijtbaarheid of een *conditio sine qua non*-verband. Het compensatiemodel staat op dit punt derhalve diametraal tegenover het klassieke model van civiele aansprakelijkheid.

Het beginsel van collectieve verantwoordelijkheid wordt in het compensatiemodel gekoppeld aan het positivistische wetenschapsideaal. Dit betekent dat een scherpe scheiding wordt aangebracht tussen causaliteit en toerekening, waarbij dit eerste begrip een feitelijk en het tweede een normatief karakter draagt. In dit opzicht bestaat er derhalve geen verschil met het klassieke model. Toerekening van schade kan in het compensatiemodel uitsluitend plaatsvinden in relaties tussen populaties of typen gebeurtenissen. Voor de causaliteit heeft dit tot gevolg dat deze niet langer kan worden vastgesteld aan de hand van de klassieke leer van de *conditio sine qua non*; bepalend is hier het probabilistische causaliteitsbegrip. Volgens dit causaliteitsconcept kan iedere factor die de kans op het intreden van een bepaald gevolg heeft vergroot, worden aangemerkt als

oorzaak daarvan. Voorwaarde is dan wel, dat de door die factor veroorzaakte kansverhoging verklaarbaar is op grond van maatstaven afkomstig uit andere disciplines dan de statistiek, zoals de biologie, de epidemiologie en de medische wetenschap. De causaliteit bevindt zich in het compensatiemodel met andere woorden niet op het specifieke, maar op het typologische niveau.

Een consequentie hiervan is, dat de balans in gevallen van onzekerheid over de causaliteit nadrukkelijk doorslaat naar de zijde van de slachtoffers. Doordat de causaliteit zich op het typologische niveau bevindt, valt het belangrijkste argument tegen het gebruik van statistisch bewijsmateriaal -namelijk dat dit uitsluitend betrekking heeft op populaties - hier weg.

Daar staat tegenover dat uit het bewijs van causaal verband met behulp van statistische gegevens een tweetal specifieke vormen van onzekerheid voortvloeit. De eerste daarvan is van statistische aard. In hoeverre deze statistische onzekerheid aan het aannemen van een statistisch verband in de weg staat, is afhankelijk van het gekozen wetenschapsideaal. Voor het compensatiemodel betekent dit dat in gevallen als de *Sellafield*-zaak uiteindelijk niet alle personen met leukemie voor schadevergoeding in aanmerking zullen kunnen komen.

De tweede vorm van onzekerheid is van wetenschappelijke aard. Niet iedere statistische samenhang is causaal. Ook mogelijk is dat het gevonden verband een ander karakter heeft. Om uitsluitel te krijgen over de aard van de gevonden samenhang, zullen de gevonden statistische gegevens moeten worden aangevuld met feitenmateriaal uit andere disciplines, met name de biologie. Dergelijk materiaal is niet altijd voorhanden. Hierdoor kan wetenschappelijke onzekerheid ontstaan: de situatie waarin de wetenschap een in wetenschappelijke termen gestelde vraag niet met volledige zekerheid kan beantwoorden. In het uiterste geval kan een omkering van de bewijslast ten aanzien van dit gedeelte van het causaliteitsbewijs uitkomst bieden. Gelet op de beginselen die aan het compensatiemodel ten grondslag liggen, moet een dergelijke verschuiving in de bewijslastverdeling niet op voorhand onmogelijk worden geacht. Het voorgaande samenvattend, betekent het compensatiemodel inderdaad een enorme versterking van de positie van gelaedeerden die worden geconfronteerd met onzekerheid over het ouderschap of de causaliteit. Maar evenals het klassieke model, kent ook dit model uiteindelijk zijn grenzen.

2. Conclusie

Het compensatiemodel leidt op het vlak van het civiele aansprakelijkheidsrecht tot oplossingen die vooral billijk zijn in de relatie

tussen een abstracte groep slachtoffers enerzijds en een abstracte groep daders anderzijds. Deze collectieve rechtvaardigheid kan ten koste gaan van de individuele vereffenende rechtvaardigheid: een individueel slachtoffer ontvangt ten onrechte te veel of te weinig, of een individuele dader betaalt voor een groter of kleiner aandeel in de schade dan hij in werkelijkheid heeft veroorzaakt.¹ Volgens sommige auteurs weegt dit niet op tegen de voordelen van gecollectiveerde aansprakelijkheid:

The probability of causation approach serves the fundamental policy of tort law - compensation of victims - by allowing all persons possibly injured by a defendant's conduct to recover some of their damages. Of course, plaintiffs actually injured by defendants will not be fully compensated, while others whose injuries were not attributable will receive a windfall. Although this result may seem somewhat unfair, it is preferable to the outcome necessitated by the current rules of causation of 'turn[ing] innocent victims away without redress and exonerate[ing] admitted wrongdoers...'²

Anderen hebben felle kritiek geuit op de in het compensatiemodel toegepaste wijze van toerekening van civiele aansprakelijkheid. Hun bezwaren betreffen in hoofdzaak vier punten. Het eerste daarvan is dat het compensatiemodel slachtoffers in staat stelt schadevergoeding te ontvangen, zonder dat door hen kan worden aangetoond dat zij schade hebben geleden als gevolg van het handelen van de gedaagde(n). Een voorbeeld van dit argument bieden de overwegingen van Croom-Johnson LJ in de Engelse zaak *Hotson v. East Berkshire Health Authority*, waarin het slachtoffer van een onzorgvuldige medische behandeling zich ten bewijze van het door hem geleden nadeel beriep op het feit dat hem door de medische fout van de gedaagde een 'kans op herstel' was ontnomen:

If it is proved statistically that 25 per cent. of the population has a chance of recovery from a certain injury and 75 per cent. does not, it does not mean that someone who suffers that injury and who does not recover from it has lost a 25 per cent. chance. He may have lost nothing at all. What he has to do is prove that he was one of the 25 per cent. and that his loss was caused by the defendant's negligence. To be a figure in a statistic does not by itself give him a cause of action. If the plaintiff succeeds in proving that he was one of the 25 per cent. and that the defendant took away that chance, the logical result would be to award him 100 per cent. of his damages and not only a quarter...³

-
1. Zie Delgado (1982), p. 904 en Rosenberg (1984), p. 883 v.
 2. Harvey (1984, p. 256-57); in dezelfde zin Bush (1986), p. 1486 v.; Delgado (1982), p. 904 en Rosenberg (1984), p. 883 v.
 3. [1987] 1 All ER 210, 223. Zie ook de zaak *Merlin v. British Nuclear Fuels* [1990] 2 QB 557, waarin huiseigenaren in de buurt van Sellafield een schadevergoeding vorderden van de exploitanten van de in hun omgeving gesitueerde nucleaire opwerkingsfabriek. De schade waarvoor zij vergoeding vorderden, bestond uit het door hen geleden verlies aan kansen op het vermijden van een ziekte als leukemie. Dit kansverlies zou een gevolg zijn van het neerslaan van radioactieve depositie op

Het tweede punt van kritiek betreft het gebruik van statistische gegevens ten bewijze van causaal verband. Volgens verschillende auteurs mag uit de aanwezigheid van een probabilistisch of epidemiologisch causaal verband niet het bestaan van een juridisch causaal verband worden afgeleid:

The limitations on epidemiology's ability to prove individual causation stem from its general and statistical nature. Epidemiological studies are general in that they deal with sources of disease in groups of people rather than particular individuals. Being statistical, they qualify the probabilities, or risks, that members of a group will contract certain diseases under certain conditions. The only individual cause-and-effect relationship that epidemiological evidence can show is that the defendant's conduct increases the plaintiff's risk of injury to some statistically measurable extent. It cannot answer the crucial question whether the defendant's conduct actually injured the plaintiff.⁴

Slechts in combinatie met op het specifieke geval betrekking hebbende gegevens, zal de rechter volgens deze opvatting mogen overgaan tot het aannemen van een juridisch causaal verband.

Het derde bezwaar betreft de grondslag van de aansprakelijkheid. Door het ontbreken van schuld als vereiste voor het ontstaan van aansprakelijkheid, kunnen onder de werking van het compensatiemodel situaties ontstaan waarin een individu aansprakelijk wordt gehouden voor schade die hij niet had kunnen en moeten voorzien. Dit punt is met kracht naar voren gebracht door Vranken in zijn bestrijding van de opvattingen van Van Dunné over aansprakelijkheid voor bodemverontreiniging uit het verleden.⁵ Hoewel ik deze laatste niet zou willen omschrijven als een aanhanger van de collectivistische benadering,⁶ stemt zijn standpunt in deze daarmee wel in grote lijnen overeen. Kenmerkend daarvoor is, 'dat het centraal plaatsen van het gevaar dat in het leven geroepen wordt door overigens maatschappelijk aanvaardbare handelingen met zich brengt dat

hun huizen en andere bezittingen. De Engelse rechter wees de vordering af. Tussen *Hotson* en *Merlin* bestaat evenwel een belangrijk verschil. In het eerste geval had de kans op schade zich reeds verwerkelijkt, in het tweede (een zogenaamde *cancerphobia-claim*) niet. Volgens het compensatiemodel is toerekening van aansprakelijkheid in het eerste geval wél verdedigbaar, maar in het tweede niet.

4. Zie Dore (1983), p. 436. In dezelfde zin: Tribe (1971), p. 1329 v.; Gold (1986), p. 390; Wright (1988b), p. 1042 v. en P. Verkuijlen, *Statistiek en kansbepaling*, *NJB* 1995, p. 903.
5. Zie Vranken (1990). Opmerkelijk is dat Vranken dit individualistische standpunt inmiddels lijkt te hebben ingeruild voor een meer collectivistische zienswijze. Zie zijn bijdrage in de *Brunner Bundel* (1994, p. 417 v.), waarin hij de rechtspraak van de Hoge Raad over bodemverontreiniging uit het verleden bespreekt vanuit het perspectief van de schaalvergroting.
6. Ik reken Van Dunné meer tot de hierna te bespreken integrale benadering.

geen voorzienbaarheid van het veroorzaken van de schade of de schade zelf geëist wordt.⁷ Volgens Vranken is dit in strijd met de heersende opvattingen in ons land:

Evenals de rechtspraak eiste (en eist) ook de doctrine voor aansprakelijkheid in gevaarzettingsituaties nalatigheid, onvoorzichtigheid, anders handelen dan men, uitgaande van de kans op ongelukken en de ernst van de gevolgen, had behoren te doen, tekortschieten in zorgplicht. [...] De norm hoe men behoort te handelen functioneert *niet onafhankelijk van de concrete omstandigheden*.⁸

Niet risico, zoals in het compensatiemodel, maar *schuld* - individueel verwijtbaar handelen - vormt met andere woorden de grondslag van aansprakelijkheid uit onrechtmatige daad.

Het vierde punt van kritiek wordt vooral naar voren gebracht door auteurs die behalve voor het slachtoffer ook oog hebben voor het bedrijfsleven en de verzekeringswereld. Een van hen is Wansink. Zijn belangrijkste bezwaar tegen de wijze waarop in dit model aansprakelijkheid wordt toegerekend, is dat het 'aansprakelijkheidsverzekeraars met terugwerkende kracht [confronteert] met een aansprakelijkheid die zij destijds bij het inschatten van de te dekken risico's niet kenden en in redelijkheid ook niet konden kennen en waarmede zij derhalve ook geen rekening hebben (kunnen) houden.'⁹ Het gevaar van het compensatiemodel is met andere woorden dat de premies voor aansprakelijkheidsverzekeringen zo enorm hoog worden, dat bepaalde in maatschappelijk opzicht waardevolle activiteiten niet langer uitvoerbaar zullen zijn of dat voor bepaalde categorieën verzekerden geen dekking meer mogelijk zal zijn. Dergelijke 'Amerikaanse toestanden' moeten worden voorkomen.¹⁰

Beschouwd vanuit een individualistische optiek draagt elk van deze bezwaren een bijzonder zwaarwegend karakter. De reden daarvoor is dat elk - wellicht met uitzondering van het laatste, voor zover dat een pragma-

7. Van Dunné (1990), p. 620.

8. Vranken (1990), p. 197, 198 (mijn cursief).

9. J.H. Wansink, Het DES-arrest in het perspectief van verzekerbare slachtofferbescherming, A&V 1993, p. 10 en idem, De aansprakelijkheidsverzekering en de dekking voor 'long tail-risico's', A&V 1995, p. 1 v.

10. Dit argument wordt verder naar voren gebracht door A.J.O. van Wassenae van Catwijck, Aansprakelijkheid en de grenzen der verzekeraarbaarheid, VR 1988, p. 367-371 en T. Hartlief en J. Spier, Verzekering en aansprakelijkheid met 'terugwerkende kracht', A&V 1994, p. 27-33. Interessant is het voorstel van Hartlief en Tjittes om volledige verzekeraarbaarheid alleen als voorwaarde voor het ontstaan van aansprakelijkheid te stellen, indien het gaat om de *onvermijdelijke* gevolgen van *gewenste* activiteiten (Hartlief en Tjittes (1994), p. 24). Vertaald naar het compensatiemodel betekent dit dat het merendeel van de activiteiten die als oorzaak van een *fait collectif* kunnen worden aangemerkt, volledig verzekeraar zal moeten zijn.

tische grondslag heeft - is terug te voeren tot het individualisme en de daarmee samenhangende politieke, methodologische en ontologische opvattingen. Het compensatiemodel maakt daarop op twee manieren inbreuk. In de eerste plaats worden - door aansprakelijkheid (of beter: de oplegging van een financiële draagplicht) te verbinden aan het lidmaatschap van een bepaalde populatie - de vrije wil, de uniciteit en de autonomie van het individu miskend.¹¹ In de tweede plaats moeten dergelijke populaties of abstracte groepen - waaronder de samenleving - volgens het compensatiemodel worden opgevat als substantiële gehelen. Deze zienswijze herbergt het gevaar in zich dat een (totalitaire) staatsvorm ontstaat, waarin de overheid zijn individuele onderdanen in elk opzicht volledig beheerst.¹² Voorstanders van het compensatiemodel daarentegen zullen bij het horen van bovenstaande tegenwerpingen waarschijnlijk meewarig hun hoofd schudden en zich afvragen of hun gesprekspartners wel over hetzelfde onderwerp praten. Beschouwd vanuit een collectivistische optiek raken hun bezwaren immers kant noch wal.

Duidelijk blijkt uit het voorgaande de enorme kloof die bestaat tussen het individualistische en het collectivistische perspectief op civiele aansprakelijkheid. Deze leidt in situaties waarin onzekerheid bestaat over het daderschap of de causaliteit tot volledig uiteenlopende resultaten. In het individualistische perspectief wordt eenzijdig de kant van de dader gekozen. Het - vaak onschuldige - slachtoffer blijft daardoor verstoken van schadevergoeding. In het collectivistische perspectief krijgt het slachtoffer stevast het voordeel van de twijfel. Hierdoor ontstaat het gevaar dat bepaalde, voor de samenleving uiterst waardevolle, activiteiten niet of nauwelijks nog betaalbaar zullen zijn. In geen van beide perspectieven wordt derhalve een oplossing geboden die voor alle betrokkenen bevredigend is.¹³ Een dergelijke uitkomst is alleen mogelijk indien tegemoet wordt gekomen aan de belangen van zowel daders als slachtoffers. Dit veronderstelt een opheffing van de spanning die bestaat tussen schuld en risico, tussen individuele en collectieve verantwoordelijkheid, en uiteindelijk ook tussen individualisme en collectivisme. In het hierna te bespreken integrale perspectief zal worden getracht deze synthese tot stand te brengen.

11. Zie Bush (1986), p. 1524-25.

12. Zie Rawls (1971), p. 264 en Bush (1986), p. 1525.

13. In dezelfde zin: Bush (1986), p. 1529: '[N]either of these theories, or world views, is ultimately capable of providing a satisfactory solution to the problem of indeterminate causation. The legal battle over group causation in tort law thus appears to be a battle between two worlds, neither of which is truly habitable.'

Deel IV. Het integrale perspectief

‘IEDER VOOR ZICH EN HET COLLECTIEF VOOR ONS ALLEN’

‘Ein Landesbewohner hat mindestens neun Charaktere, einen Berufs-, einen National-, einen Staats-, einen Klassen-, einen geographischen, einen Geschlechts-, einen bewussten, einen unbewussten und vielleicht noch einen privaten Charakter; er vereinigt sie in sich, aber sie lösen ihn auf, und er ist eigentlich nichts als eine kleine, von diesen vielen Rinnsalen ausgewaschene Mulde, in die sie hineinsickern und aus der sie wieder austreten, um mit anderen Bächlein eine andere Mulde zu füllen. Deshalb hat jeder Erdbewohner auch noch einen zehnten Charakter, und dieser ist nichts als die passive Phantasie unausgefüllter Räume; er gestattet dem Menschen alles, nur nicht das eine: das ernst zu nehmen, was seine mindesten neun anderen Charaktere tun und was mit ihnen geschieht; also mit anderen Worten, gerade das nicht, was ihn ausfüllen sollte.’

R. Musil, *Der Mann ohne Eigenschaften*, Hamburg, 1952, p. 35.

Hoofdstuk 11

Het integrale model van civiele aansprakelijkheid

1. Inleiding

In het voorgaande zijn twee visies op civiele aansprakelijkheid geschetst, gebaseerd op respectievelijk individualistische en collectivistische uitgangspunten. In dit laatste deel van mijn onderzoek zal mijn eigen visie worden besproken. Een van de belangrijkste kenmerken daarvan is de opheffing van de tegenstelling tussen individualisme en atomisme aan de ene, en collectivisme en holisme aan de andere kant. Deze tegenstelling berust op de veronderstelling dat het mogelijk is te spreken over ‘individu’ en ‘samenleving’ als twee afzonderlijke grootheden. Beide opvattingen zijn in wezen een vorm van het vooral in de negentiende eeuw zo geliefde monocausale denken: in de eerste worden de afzonderlijke individuen met hun identieke, aangeboren en onveranderlijk vaststaande eigenschappen gezien als ‘oorzaak’ van de maatschappij, in de tweede wordt de maatschappij opgevat als ‘oorzaak’ van de individuen.¹ Deze *monistische* denkwijze wordt door mij verworpen: tussen individu en maatschappij bestaat een *wisselwerking*, een proces van voortdurende wederzijdse bepaling en beïnvloeding.² In mijn ogen moet de mens enerzijds in staat worden geacht zijn omgeving - de samenleving waarvan hij deel uitmaakt - te beïnvloeden. Anderzijds moet worden erkend dat menselijk gedrag mede wordt bepaald door structurele en culturele factoren die van ‘buitenaf’ op het individu inwerken. De menselijke identiteit - en daarmee ook het menselijke handelen - bevat met andere woorden zowel individuele als collectieve elementen.

Dit standpunt heeft belangrijke consequenties voor de toerekening van aansprakelijkheid in het civiele recht. Het uitgangspunt daarvan is een enigszins aangepaste versie van het klassieke, op individuele verantwoordelijkheid gebaseerde model. Deze aanpassingen, die met name de causaliteit betreffen, vloeien hoofdzakelijk voort uit het feit dat het positivistische wetenschapsideaal in de door mij gekozen benadering wordt vervangen

1. De Jager (1975), p. 144.

2. In dezelfde zin: Van Dunné (1985), p. 182.

door het maatschappijkritische.³ Hieronder wordt daarop nog teruggeko-

men.⁴

Een nadeel van het klassieke model is dat daarin wordt miskend dat er situaties zijn, waarin een op gevaarscheppende activiteiten gerichte benadering rechtvaardigere resultaten oplevert dan een werkwijze die louter is gericht op individueel schadeveroorzakend handelen. Om die reden moet dit model volgens mij worden aangevuld met een enigszins gemodificeerde versie van het op collectieve verantwoordelijkheid gefundeerde compensatiemodel. De daarin aangebrachte wijzigingen zijn eveneens in hoofdzaak terug te voeren op de vervanging van het positivistische door het maatschappijkritische wetenschapsideaal. Zij hebben vooral betrekking op de causaliteit en op het (substantiële) karakter van collectieven. Ook hieraan zal later meer aandacht worden besteed.⁵

Een van de gevaren die het compensatiemodel in zich herbergt, is dat bepaalde activiteiten door de verscherpte aansprakelijkheid niet of nauwelijks nog verzekeraar of betaalbaar zullen zijn. Een cruciaal kenmerk van het door mij voorgestane model van civiele aansprakelijkheid zal dan ook moeten zijn dat daarin criteria worden ontwikkeld, op grond waarvan de toepassing van het compensatiemodel zowel op normatieve gronden kan worden gerechtvaardigd als op rationele gronden kan worden beperkt. Een van de belangrijkste daarvan vormt het hierna te bespreken begrip *toerekening*.

2. Het begrip toerekening

2.1. Toerekening en verantwoordelijkheid

Een centrale plaats in het door mij verdedigde model van civiele aansprakelijkheid wordt ingenomen door het begrip toerekening; om deze reden zal hierna dan ook worden gesproken van het *toerekeningsmodel*. Het concept toerekening heeft hierin een inhoud die aanzienlijk verschilt van die welke daaraan in de klassieke en de collectivistische benadering wordt gegeven. In deze laatste zienswijzen wordt toerekening opgevat als synoniem van een beperkt aantal van de verschillende, scherp van elkaar te scheiden, aspecten van het begrip verantwoordelijkheid. Zo wordt de toerekening in het klassieke model vrijwel uitsluitend bepaald door de morele verantwoordelijkheid of subjectieve schuld van de dader. Omdat nagenoeg alleen natuurlijke personen in staat zijn tot het vellen van morele oordelen,

3. Zie *supra*, p. 29 v.

4. Zie *infra*, p. 189 v. en p. 200 v.

5. Zie *infra*, p. 191 v. en p. 200 v.

verkrijgt dit laatste begrip in deze opvatting eveneens een individueel karakter. In de collectivistische modellen wordt de toerekening bepaald door de rolverantwoordelijkheid of objectieve schuld van de dader, of door de collectieve verantwoordelijkheid van een groep personen die met elkaar een substantieel geheel vormen. In beide situaties is sprake van een normatieve vorm van verantwoordelijkheid. Daarnaast geldt voor zowel de klassieke als de collectivistische benadering, dat het begrip toerekening *geen* causale component bevat. Causaliteit is in deze zienswijzen een zuiver feitelijke kwestie die wezenlijk verschilt van morele of normatieve concepten als schuld, onrechtmatigheid en voorzienbaarheid.

In het toerekeningsmodel hangt het begrip toerekening eveneens nauw samen met het concept verantwoordelijkheid. Deze samenhang wordt in dit model echter niet opgevat als beperkt tot een aantal facetten van verantwoordelijkheid. Het begrip toerekening is in de door mij verdedigde zienswijze veel ruimer: het omvat alle aspecten van het begrip verantwoordelijkheid in hun onderlinge samenhang. Deze ruime interpretatie van het begrip toerekening vloeit voort uit de opvatting dat het onmogelijk is om de verschillende kanten van het concept verantwoordelijkheid zo strikt van elkaar te scheiden, als in de klassieke en de collectivistische benadering van het civiele aansprakelijkheidsrecht wordt aangenomen. Deze stellingname zal hieronder worden verduidelijkt.

2.2. Toerekening als synthese van individuele en collectieve verantwoordelijkheid

In de door mij verdedigde opvatting geldt dat geen enkele handeling of gebeurtenis louter individueel of collectief is bepaald. Iedere menselijke gedraging bevat zowel een individuele als een sociale, maatschappelijke, dimensie. Het individuele aspect komt vooral tot uiting in de intentionaliteit van de handeling. Door samenloop en cumulatie leiden de individuele en waarschijnlijk goed bedoelde individuele menselijke handelingen op het maatschappelijke vlak echter vaak tot gevolgen of gebeurtenissen die moeilijk zijn te voorspellen.⁶ Dit is het maatschappelijke aspect van het individuele handelen. Het vormt zozeer een voortvloeijsel van de onderlinge vervlochtenheid van een groot aantal individuele handelingen, dat een scherpe scheiding tussen beide niet valt te maken.

Op grond hiervan wordt in het toerekeningsmodel verdedigd dat voor ieder individu zowel een individuele verantwoordelijkheid bestaat voor de gevolgen van zijn eigen, bewust verrichte daden, als een met anderen

6. Vgl. Sartre (1960) en Merleau-Ponty (1955). Horkheimer und Adorno (1981) hanteren ter aanduiding van hetzelfde verschijnsel de term 'Dialektik der Aufklärung'. Zie verder nog J. Habermas, *Zur Rekonstruktion des historischen Materialismus*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1976, p. 180 v.

gedeelde, collectieve verantwoordelijkheid voor de niet-beoogde consequenties daarvan. Bij deze gevolgen moet worden gedacht aan schadegevallen die vergelijkbaar zijn met de situaties die ik bij de beschrijving van het compensatiemodel *faits collectifs* heb genoemd.⁷ In tegenstelling tot de collectivistische opvatting worden deze schadegevallen in het toerekeningsmodel niet opgevat als 'veroorzaakt' door een substantiële, bovenindividuele kracht. Evenmin is vereist dat door de leden van het collectief bewust is samengewerkt. Om deze reden worden collectieven in de hier voorgestane opvatting wel aangeduid als *accidentele* gehelen.⁸

2.3. *Toerekening als synthese van morele en normatieve verantwoordelijkheid*

In de tweede plaats is volgens de door mij verdedigde opvatting geen enkele vorm van verantwoordelijkheid louter moreel of normatief van aard. Beide aspecten van verantwoordelijkheid impliceren elkaar. Morele verantwoordelijkheid kan slechts bestaan wanneer bij het handelende individu enig besef aanwezig is van de omstandigheden waarin hij zich bevindt en van de normen die daarin door anderen aan zijn gedrag worden gesteld. Om zich moreel verantwoordelijk te kunnen voelen, moet een individu met andere woorden bepaalde maatschappelijke normen en waarden hebben geïnternaliseerd. Normatieve verantwoordelijkheid daarentegen kan slechts bestaan wanneer een situatie door een groot aantal individuele personen in moreel opzicht in meerdere of mindere mate als ongewenst wordt beschouwd.

Als consequentie hiervan geef ik de voorkeur aan een vorm van toerekening waarin noch de ene, noch de andere vorm van verantwoordelijkheid een allesoverheersend karakter heeft. Dit levert een flexibel systeem van toerekening op waarin aansprakelijkheid, afhankelijk van de omstandigheden, nu eens meer wordt gebaseerd op morele verantwoordelijkheid of *schuld*, dan weer meer op normatieve verantwoordelijkheid of de *verkeersopvatting*. Een vergelijkbare opvatting is te vinden bij Van Dam. Hij spreekt in dit verband niet van 'toerekening', maar van 'zorgvuldigheid'. Dit criterium is in zijn woorden 'het instrument waarmee telkens de juiste plaats op het continuüm tussen schuld en risico kan worden gevonden.'⁹

Opgemerkt moet worden dat het begrip 'schuld' in lid 3 van art. 6:162 lid 3 BW volgens de hier verdedigde opvatting - evenals door de wetgever is beoogd - moet worden opgevat in subjectieve zin. Een gevolg hiervan is dat het schuldvereiste in deze bepaling naast de verkeersopvatting slechts een

7. Zie *supra*, p. 117 v.

8. Zie hierover *infra*, p. 192 v.

9. Van Dam (1989), p. 194.

symbolische functie heeft: het vormt volgens Van Dunné ‘een lippendienst aan behoudende juristen die zich anders tegen het nieuwe wetboek zouden kunnen verzetten.’¹⁰ In de praktijk wordt de toerekening namelijk vrijwel steeds door de objectieve schuld of de verkeersopvatting bepaald.¹¹ Op grond hiervan valt niet goed in te zien waarom de wetgever het schuldver-eiste nog in de wet heeft opgenomen, en waarom hij heeft gemeend in de leden 2 en 3 van artikel 162 een duidelijk onderscheid te moeten maken tussen onrechtmatigheid als een kwalificatie van de daad en toerekening als een kwalificatie van de dader.¹²

2.4. *Toerekening als synthese van feitelijke en normatieve aspecten van verantwoordelijkheid*

Tot slot kan het begrip verantwoordelijkheid volgens mij niet, analoog aan de door Kant gemaakte scheiding tussen Sein en Sollen, worden gesplitst in een uitsluitend normatief en een uitsluitend feitelijk deel. Om deze reden is het niet mogelijk om causale verantwoordelijkheid geheel los te zien van de niet-feitelijke aspecten van dit concept, zoals de hiervoor beschreven normatieve en morele verantwoordelijkheid. In de door mij verdedigde opvatting maken beide aspecten van verantwoordelijkheid wel degelijk deel uit van de causaliteitsvraag.¹³ Dit is evenwel niet altijd in dezelfde mate het geval. Het is afhankelijk van de situatie in hoeverre de normatieve en de morele verantwoordelijkheid van invloed zijn op de vaststelling van het oorzakelijk verband in rechte. Dit zal in meerdere mate het geval zijn wanneer de causaliteit zich voordoet in een sociale of interpersoonlijke relatie; in mindere mate bij relaties tussen natuurwetenschappelijke of feitelijke grootheden.

Een voorbeeld van een situatie waarin de *normatieve verantwoorde-lijkheid* medebepalend is voor de causaliteitsvraag in het recht is het volgende. De automobilisten A en B komen op een kruising met elkaar in botsing. Zuiver op grond van de feiten redenerend zouden beiden in gelijke mate zijn te kwalificeren als oorzaak van het ongeval. Beiden bewogen zich immers met een bepaalde snelheid en vanuit een bepaalde richting naar

10. Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 346.

11. Zie Van Dam (1989), p. 154-55.

12. In dezelfde zin: H.C.F. Schoordijk, *Het algemeen gedeelte van het verbintenissenrecht naar het Nieuw Burgerlijk Wetboek*, Kluwer, Deventer, 1979, p. 361 v.; Van Dam (1989), p. 191 v.; Knottenbelt (1991), p. 8 en Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 346-47.

13. In dezelfde zin P. Scholten, *Beginnelsen van samenleving* (1934), in: *Verzamelde Geschriften van Prof. mr. Paul Scholten*, Eerste en tweede deel, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1980, p. 355; A. Wolfsbergen, *De elementen van art. 1401 B.W.*, *WPNR* 3078 (1928), p. 786; Van Schellen (1972), p. 35 v. en Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 412 v.

hetzelfde punt. De jurist zal echter degen die verzuimde voorrang te verlenen, aanwijzen als veroorzaker van het ongeval.¹⁴ Hieruit blijkt dat de juridische causaliteit mede wordt bepaald door de normatieve verantwoordelijkheid, in casu de *norm* dat verkeer van rechts voorrang heeft.¹⁵

Andere voorbeelden zijn die, waarin de aangesprokene verantwoordelijk wordt gehouden op grond van zijn maatschappelijke rol. In dit type gevallen wordt uit iemands positie in de samenleving het bestaan geconstrueerd van een bepaalde verplichting, zoals die tot het geven van een waarschuwing, het instellen van een onderzoek, of het treffen van voorzorgsmaatregelen. Blijkt dat de aangesprokene in het nakomen van deze verplichting is tekort geschoten, dan wordt aangenomen dat dit de oorzaak is geweest van de voorgevallen schade. Illustratief is de situatie waarin een gemeente een bussluis aanlegt en nalaat de verkeersdeelnemers op duidelijke wijze te waarschuwen voor de aanwezigheid daarvan.¹⁶ Een ander voorbeeld is de situatie waarin zowel de overheid als de samenleving nalaten een bepaald maatschappelijk probleem aan de kaak te stellen, zoals in ons land in de jaren vijftig en zestig het geval was ten aanzien van de verontreiniging van bedrijfsterreinen.¹⁷ Ook in deze gevallen wordt de causaliteit in het recht mede bepaald door een vorm van normatieve verantwoordelijkheid, namelijk de specifieke verwachtingen die zijn verbonden aan het bekleden van een bepaalde maatschappelijke positie of rol.

Een situatie waarin de *morele verantwoordelijkheid* van invloed is op de juridische causaliteitsvraag doet zich voor in de Amerikaanse zaak *Yashar v. Yakovac*.¹⁸ Hierin wordt de eiser zonder dat daartoe enige noodzaak bestaat door de gedaagde uit zijn café gezet. Buiten wordt hij door een aantal personen in elkaar geslagen. Zijn letsel is derhalve in eerste instantie door deze personen toegebracht. Dit causaliteitsoordeel verandert echter wanneer bekend wordt dat de eigenaar van het café wist dat buiten een groep personen stond te wachten om één van zijn klanten in elkaar te slaan. De rechter achtte de handelwijze van de kroegbaas in dit geval dan ook medebepalend voor het ontstaan van het letsel. Zo treedt met het aannemen van een morele verantwoordelijkheid een verschuiving op in de beantwoording van de juridische causaliteitsvraag.

14. Voorwaarde hierbij is wel dat de automobilist die voorrang had voldoende rekening had gehouden met het feit dat anderen hem ten onrechte geen voorrang zouden geven. Zie HR 31 oktober 1958, *NJ* 1959, 11, nt LEHR, *Voorrangskruising*.

15. In dezelfde zin: Van Schellen (1972), p. 56 v.

16. HR 20 maart 1992, *NJ* 1993, 547, nt CJHB, *Bussluis-arrest*.

17. Zie hierover *supra*, p. 133 v. en meer uitgebreid mijn bespreking van de arresten van de Hoge Raad van 24 april 1992 (*NJ* 1993, 644, nt CJHB, *Staat - Akzo Resins* en *Van Wijngaarden - Staat*) in *R&R* 1993, p. 120 v.

18. 48 N.Y.S.2d, 128 (1944).

De invloed van de niet-feitelijke aspecten van het begrip verantwoordelijkheid op de causaliteitsvraag is het minst merkbaar bij relaties tussen natuurwetenschappelijke of 'feitelijke' grootheden. De vraag of een asbestvezel in de longen van een werknemer is doorgedrongen en daar mesothelioom heeft veroorzaakt, kan ook in het recht zonder al te veel problemen worden gescheiden van de vraag of de werkgever zijn werknemers had moeten beschermen tegen de gevaren die het werken met asbest met zich meebrengt. De eerste vraag draagt duidelijk een meer feitelijk karakter dan de tweede.

In het hier beschreven perspectief wordt erkend, dat de vaststelling van de causaliteit ook bij dergelijke 'feitelijke' relaties wordt gekleurd door de persoonlijke en maatschappelijke percepties, oftewel het *Vorverständnis*, van de beoordelaar. Dit brengt met zich mee dat de causaliteit noch in het recht, noch in de natuurwetenschappen ooit een volstrekt objectief karakter kan hebben.¹⁹ Hieruit mag echter niet zonder meer worden afgeleid - zoals sommige aanhangers van het pragmatische wetenschapsideaal met een beroep op de kwantummechanica en de chaostheorie lijken te doen - dat het feitelijke, natuurwetenschappelijke causaliteitsbegrip overbodig is. Deze conclusie is, zoals ik hieronder zal laten zien, slechts houdbaar in gevallen waarin een concrete menselijke handeling (zoals het nalaten van veiligheidsmaatregelen) als oorzaak van de schade kan worden aangemerkt. Is de schade daarentegen het gevolg van een natuurwetenschappelijke gebeurtenis (zoals het inademen van een asbestvezel), dan heeft de causaliteit volgens mij nog wel degelijk een feitelijk karakter, zij het dat dit hier nooit zo absoluut kan zijn als in de positivistische opvatting.

Een auteur die meent dat de natuurwetenschappelijke of feitelijke causaliteit in het recht zonder problemen kan worden gemist, is Van Schellen. Volgens hem '[verliest] een causaal gebeuren (feit), fungerend binnen juridisch verband (norm), onvermijdelijk zijn objectief-feitelijk karakter'.²⁰ Naar mijn oordeel gaat Van Schellen er hier te snel aan voorbij, dat het standpunt dat wordt ingenomen over het filosofische waarnemings- en waarheidsprobleem niet automatisch consequenties hoeft te hebben voor de *methode* die wordt gehanteerd om de werkelijkheid te bestuderen. Het gegeven dat iets niet objectief kan worden vastgesteld, hoeft met andere woorden nog niet te betekenen dat de natuurwetenschappelijke, op het bereiken van objectiviteit gerichte methoden - zoals de leer van de *conditio sine qua non* of het probabilistische causaliteitsbegrip van het

19. Dit geldt zowel voor de causaliteit in termen van noodzakelijke voorwaarden als voor de probabilistische causaliteit. Zie ook *infra*, p. 200 en p. 246 v.

20. Van Schellen (1972), p. 27. Van Schellen is op dit punt gekritiseerd door Langemeijer (1975), p. 120-121. Vgl. ook de reactie op Langemeijers artikel door J.H. Wieland in *R&R* 1976, p. 147-153.

compensatiemodel - niet langer kunnen of mogen worden gehanteerd.²¹ Van Schellen slaagt er dan ook niet in zijn stelling dat de leer van de *conditio sine qua non* in het recht niet thuishoort volledig waar te maken.

Ter illustratie hiervan kan dienen zijn behandeling van de causaliteit bij medische beroepsfouten.²² Of de fout van de arts de achteruitgang van de toestand van de patiënt heeft veroorzaakt, moet volgens Van Schellen niet worden beoordeeld aan de hand van de theorie van de *conditio sine qua non*, maar op grond van de vraag of de arts een handeling heeft verricht waarvan in het algemeen schade te verwachten viel. Heeft de arts zich met andere woorden onrechtmatig gedragen, dan staat daarmee ook de juridische causaliteit vast.²³ Hiermee verschuift Van Schellen het feitelijke element in de richting van het bewijs van de schade. Want om schade aan te tonen zal de gelaedeerde volgens Van Schellen aannemelijk moeten maken, dat hij normaliter zou zijn genezen. En dit is nagenoeg dezelfde bewijslast als hij volgens de leer van de *conditio sine qua non* zou hebben gedragen om het causale verband te bewijzen.

2.5. *Toerekening als koepelbegrip*

Zoals uit het voorgaande blijkt, is het onhoudbaar om toerekening op te vatten als synoniem van slechts een beperkt aantal van de verschillende facetten van het begrip verantwoordelijkheid. Daarvoor zijn deze aspecten, hoewel ze van elkaar zijn te *onderscheiden*, niet strikt genoeg van elkaar te *scheiden*. Ze lopen als het ware in elkaar over. Het begrip toerekening heeft in de door mij verdedigde zienswijze dan ook een veel ruimere betekenis dan in beide andere benaderingen van civiele aansprakelijkheid. Het herbergt tegelijkertijd individuele en collectieve, morele en normatieve, en feitelijke en niet-feitelijke elementen in zich. De term 'toerekening' is zo als het ware een koepelbegrip, waarin afhankelijk van de omstandigheden van het concrete geval nu eens deze, dan weer andere elementen de boventoon voeren.

In de literatuur is deze opvatting bij een aantal auteurs te vinden. Zo vergelijkt Veegens in zijn noot onder het *Jaguar I*-arrest de verschillende voorwaarden voor het ontstaan van civiele aansprakelijkheid met communicerende vaten: 'De schuld wordt nu eens van haar inhoud ontdaan ten behoeve van de onrechtmatigheid of het oorzakelijk verband en dan weer uit

21. In dezelfde zin: Popper (1980), Section 78, p. 247-248. Popper baseert deze mening onder meer op de pragmatische stelling, dat de praktijk heeft uitgewezen dat de op het bereiken van objectiviteit gerichte methoden van wetenschappelijk onderzoek tot dusverre vruchtbaardere resultaten hebben opgeleverd dan de op de kwantummechanica gebaseerde onderzoeksmethode.

22. Zie Van Schellen (1972), p. 43 v.

23. Zie Van Schellen (1972), p. 45.

deze bronnen tot de rand toe gevuld.²⁴ Zijn opvatting wordt gedeeld door onder anderen Van Schellen²⁵, Van Dam²⁶ en Van Dunné.²⁷

Het stelsel van civiele aansprakelijkheid dat zo ontstaat, kenmerkt zich door een grote flexibiliteit. Moeiteloos past het zich aan aan tal van praktische problemen die onder de vigore van het klassieke model nog aanleiding vormden tot verwrongen constructies of onbillijke resultaten. Een mogelijk nadeel - zeker in de ogen van diegenen die zijn gewend te denken volgens Kantiaanse scheidingen²⁸ - is wellicht de zekere vaagheid die dit stelsel eigen is: niet altijd zal zonder meer duidelijk zijn welke elementen in welke situaties van meer of minder doorslaggevende betekenis zijn voor de toerekeningsbeslissing. Hierdoor lijdt de toerekeningsleer in de praktijk vaak aan hetzelfde euvel als de theorie waarvoor Köster haar in de plaats stelde: hoe vaak is 'toerekening naar redelijkheid' in rechterlijke uitspraken immers niet hetzelfde als het toepassen van een vage en op zichzelf inhoudsloze algemene regel, oftewel een 'toeverformule'? Om het kind niet met het waswater weg te gooien, zal hieronder worden getracht een aantal criteria op te stellen op grond waarvan voor verschillende typen gevallen preciezer kan worden aangegeven waarop de toerekeningsbeslissing berust.

3. Differentiatie van causaliteit en toerekening

3.1. De causaliteit als toerekeningsfactor

De wijze waarop in de door mij gekozen benadering aansprakelijkheid wordt toegerekend, is vergelijkbaar met de leer van de toerekening naar redelijkheid (TNR), vastgelegd in art. 6:98 BW. Hoewel een aantal auteurs²⁹ de TNR voornamelijk ziet als een causaliteitsleer, moet zij volgens mij uitdrukkelijk worden opgevat als een aansprakelijkheidsleer.³⁰ Toerekening wordt in deze optiek immers bepaald door de onderlinge samenhang van alle aspecten die deel uitmaken van het begrip verantwoordelijkheid; de causaliteit is er daarvan slechts één. Heel treffend wordt dit onder woorden gebracht door Köster in zijn bekende oratie uit 1962:

24. Noot bij HR 9 december 1960, *NJ* 1963, 1, *Jaguar I*.

25. Zie Van Schellen (1972), p. 30 v.

26. Zie Van Dam (1989), nr 147.

27. Zie Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 318 v.

28. Van Dunné (1993a, Deel 2, p. 415, noot 28) noemt in dit verband als voorbeeld Rutten.

29. Zie de bijdragen van Slagter en Stein in de opstellenbundel: *Lugdunum Batavorum. Juri Sacrum*, Kluwer, Deventer, 1982, p. 159 v. en p. 185 v.

30. In dezelfde zin: Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 416 en Hulst (1993), p. 118 v.

De term ‘redelijk toerekenen’ doet uitkomen dat het bij de beslissing niet gaat om een vraag van causaliteit, in welke zin dan ook, doch om een vraag van *aansprakelijkheidsverband*. Bij de beslissing hierover kan, al naar gelang van de soort schade, of de aard van de schadegebeurtenis, een andere graad van waarschijnlijkheid worden geëist. Ook kan een correlatie bestaan tussen de mate van verwijtbaarheid van de aangesprokene en van waarschijnlijkheid van het gevolg.³¹

Dit neemt niet weg dat de causaliteit een belangrijke plaats inneemt in de hier verdedigde toerekeningsleer. Vrijwel iedere vorm van aansprakelijkheid veronderstelt volgens mij een bepaalde vorm van causaliteit, dat wil zeggen: een conditioneel, een probabilistisch, of een normatief verband van oorzaak en gevolg. De voorname rol van het causaliteitsvereiste blijkt verder uit hetgeen Van Schellen in zijn dissertatie heeft aangetoond - en wat ook hieronder nog zal blijken - dat de begrippen schuld en onrechtmatigheid (de relativiteit³² wordt hier buiten beschouwing gelaten) niet denkbaar zijn zonder de causaliteit. Omgekeerd zijn sommige vormen van causaliteit wel voorstelbaar zonder de factoren schuld en onrechtmatigheid.³³ Om deze redenen beschouw ik het (ruim opgevatte) causaliteitsverband als een van de belangrijkste toerekeningsfactoren in het toerekeningsmodel.

3.2. *Verschillende vormen van causaliteit*

Zoals in de vorige paragraaf reeds bleek, wordt in het toerekeningsmodel een universeel toepasbare causaliteitsleer voor het recht verworpen, of dit nu de leer van de *conditio sine qua non* is, of de door Van Schellen in zijn dissertatie verdedigde leer van de toerekening naar redelijkheid.³⁴ Welke causaliteitsleer in een concreet geval de voorkeur verdient, is volgens dit model in belangrijke mate afhankelijk van de *aard van de causale relatie*. Deze wordt op zijn beurt bepaald door de beide ‘polen’ die daarvan deel uitmaken, te weten de oorzaak en het gevolg. De causaliteitsvraag wordt in het toerekeningsmodel met andere woorden beheerst door twee factoren: de *aard van de gebeurtenis die als oorzaak wordt aangemerkt* en de *aard van de schade*.³⁵ Ter bevordering van de duidelijkheid zullen beide factoren

31. Köster (1963), p. 15.

32. Het relativiteitsvereiste wordt door Lankhorst vooral gezien als een aansprakelijkheidsbeperkend instrument, gebaseerd op de redelijkheid. Aldus opgevat komt het in grote lijnen overeen met het begrip toerekening in het hier beschreven perspectief. Zie G.H. Lankhorst, *De relativiteit van de onrechtmatige daad*, diss. Leiden, Kluwer, Deventer, 1992, p. 150 v.

33. Van Schellen (1972), p. 37-8.

34. Een dergelijke gedifferentieerde causaliteitsopvatting wordt eveneens verdedigd door Köster (1963), p. 14; Van Schellen (1985), p. 46 v. en Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 418.

35. In dezelfde zin: Köster (1963), p. 14 v. en art. 6:98 BW.

hieronder apart worden besproken. Daarbij zal goed in het oog moeten worden gehouden, dat hiermee de werkelijkheid enigszins geweld wordt aangedaan. Oorzaak en gevolg zijn immers niet los te zien van elkaar: de aanwezigheid van de één veronderstelt, via het causale verband, die van de ander en vice versa. Evenzo bepaalt de aard van de één de aard van de ander, en daarmee ook het karakter van de causale relatie tussen de twee.

3.3. De aard van de gebeurtenis die als oorzaak wordt aangemerkt

De invloed van de aard van de schadeveroorzakende gebeurtenis op de causaliteitsvraag is door de Hoge Raad erkend in het *Steengasstellers*-arrest.³⁶ Hierin oordeelde ons hoogste rechtscollege:

Het hangt mede van de aard van de gedraging en van de daardoor geschonden normen af, welke betekenis moet worden gehecht, en welke eisen moeten worden gesteld aan de voorzienbaarheid van de resulterende schade voor de vraag, of en in hoeverre deze, als door die gedraging veroorzaakt, ten laste van de pleger van de onrechtmatige daad mag worden gebracht.

Wat deze ‘gedragingen’ of gebeurtenissen betreft, worden in het toerekeningsmodel drie categorieën onderscheiden: de concrete handeling, de gevaarscheppende activiteit en de natuurlijke gebeurtenis. Hoewel deze drie hieronder ter bevordering van de duidelijkheid soms als elkaar uitsluitende categorieën worden gepresenteerd, geldt ook hier dat de grenzen tussen de verschillende typen oorzaken niet altijd scherp zijn te trekken. Zoals nog zal blijken in ‘3.6 lopen zij veeleer vaak vloeiend in elkaar over en bestaan zij in veel situaties zelfs naast elkaar. Vooral tussen de concrete handeling en de gevaarscheppende activiteit bevindt zich in de praktijk een groot grijs gebied. Het hangt dan ook vaak mede van rechtspolitieke overwegingen af, welk type gebeurtenis in een bepaald geval als ‘de’ oorzaak van de schade moet worden aangemerkt. Bij de lezing van deze paragraaf moet de lezer hierop bedacht zijn.

3.3.1. De concrete handeling als oorzaak

Een voorwaarde om te kunnen spreken van een handeling - waaronder hier zowel een doen als een nalaten wordt verstaan - is dat de actor beschikt over bepaalde geestelijke capaciteiten. Van hem wordt verwacht dat hij het vermogen bezit de gevolgen van zijn handelen te voorzien en dat hij met het verrichten van de handeling bewust een bepaald doel nastreeft.³⁷ Is dit niet het geval, dan is geen sprake van ‘handelen’ maar van ‘gedrag’.

36. HR 23 maart 1983, *NJ* 1984, 629, nt CJHB.

37. Zie ook *supra*, p. 55 v.

Vanwege deze verbondenheid met de mentale conditie van de handelende persoon, moet de toerekening van de aansprakelijkheid hier bij voorkeur worden gebaseerd op schuld. Aansprakelijkheid kan alleen ontstaan indien de aangesprokene zich in de gegeven omstandigheden *storend* heeft gedragen. Dit is het geval indien hij het ontstaan van de schade had moeten voorzien en had kunnen voorkomen.

Een tweede conclusie die hieruit kan worden getrokken, is dat de causaliteit hier niet moet worden vastgesteld aan de hand van de leer van de *conditio sine qua non*. Het gaat immers niet om het natuurwetenschappelijke verklaren of *erklären* van menselijk handelen, maar om het hermeneutische begrijpen of *verstehen* daarvan. Ook bij dit proces van begrijpen ontkomt men er niet aan te denken in termen van oorzakelijkheid. Dit begrip heeft hier evenwel een geheel andere inhoud dan in de natuurwetenschappen. Verhelderend is wat dit betreft het onderscheid dat de hermeneuticus Dilthey maakt tussen ‘uitwendige’ en ‘inwendige’ causaliteit³⁸. Met de eerste causaliteitsvorm wordt gerefereerd aan het feitelijke, natuurwetenschappelijke causaliteitsbegrip; inwendige causaliteit daarentegen is een normatief begrip, gekleurd door het *Vorverständnis* van de waarnemer en afhankelijk van de handelingscontext. Er is hierbij geen plaats voor exacte voorspellingen en wetmatigheden met een onbeperkte geldigheid. Op menselijk handelen is, evenals op een verhaal, niet of nauwelijks volledig te anticiperen. En evenals een bepaalde passage in een verhaal moet worden begrepen tegen de achtergrond van het verhaal als geheel, zo moet een bepaalde menselijke handeling worden verklaard door een of meer redenen die met elkaar de zin en de betekenis van deze handeling in het leven van het individu verhelderen.³⁹ Dilthey stelt dan ook voor om een begrip als ‘wetmatigheid’ wat deze vorm van causaliteit betreft te vervangen door lossere begrippen als ‘structuur’, ‘regelmatigheid’, ‘functie’ of ‘regel’⁴⁰.

Dilthey’s inwendige causaliteit vertoont hiermee sterke overeenkomsten met de analytisch-filosofische opvatting, waarin de betekenis van woorden afhankelijk wordt geacht van de context waarin zij worden gebruikt. Een typisch voorbeeld van deze benadering in relatie tot de juridische causaliteit vormt het boek *Causation in the Law* van Hart en Honoré. Hierin wordt getracht de betekenis van het begrip causaal verband te achterhalen door te letten op de wijze waarop dit in het dagelijks spraakgebruik (de ‘common sense’) wordt gehanteerd. Op basis hiervan komen de auteurs tot het oordeel

38. Zie hiervoor M. Ermarth, *Wilhelm Dilthey: The Critique of Historical Reason*, University of Chicago Press, Chicago, 1982, p. 303 v. en M. van Nierop, Leven en historiciteit: de hermeneutica van Dilthey, in: Th. de Boer e.a., *Hermeneutiek. Filosofische grondslagen van mens- en cultuurwetenschappen*, Boom Meppel, Amsterdam, 1988, p. 42.

39. Zie *supra*, p. 19 v.

40. Zie Ermarth (1982), p. 307.

‘that a cause is essentially something which interferes with or intervenes in the course of events which would normally take place’⁴¹. Causaal is met andere woorden iedere doorbreking van de alledaagse verwachtingsstructuur door zaken die zijn te kwalificeren als onverwacht of abnormaal. Op deze manier verkrijgt het juridische causaliteitsprobleem een geheel eigen, *normatief* karakter en wordt het verbonden met de hermeneutiek.

Het werk van Hart en Honoré heeft in ons land model gestaan voor de juridische causaliteitsopvatting van onder anderen Visser ‘t Hooft en Van Schellen. Volgens beiden kan *in iuridicis* slechts dat gebeuren worden aangewezen als oorzaak, dat een *storend* karakter draagt. Het normale kan nooit oorzaak zijn in juridische zin.⁴²

Of een concrete handeling kan worden aangemerkt als oorzaak van de schade zal in het toerekeningsmodel derhalve in de regel moeten worden bepaald aan de hand van de vraag, of deze handeling het in de samenleving vigerende verwachtingspatroon heeft verstoord. Is dit het geval dan is daarmee - op de subjectieve schuld na - tevens voldaan aan de overige vereisten voor het ontstaan van aansprakelijkheid: ‘De abnormale gedraging (juridische causaliteit) vormt het objectieve gedeelte van het schuldverwilt, dat op zijn beurt nauw samenhangt met de onrechtmatigheid.’⁴³ Causaliteit en toerekening vallen zo, evenals vestigings- en omvangsfase, nagenoeg geheel samen.⁴⁴ De TNR is hier causaliteits-, toerekenings- en aansprakelijkheidsleer in één.

3.3.2. De gevaarscheppende activiteit als oorzaak

De tweede categorie schade-oorzaken die in het toerekeningsmodel wordt onderscheiden, komt op een aantal punten overeen met de *faits collectifs* van het compensatiemodel.⁴⁵ In beide gevallen wordt de uitoefening van een gevaarlijke activiteit aangemerkt als belangrijkste oorzaak van de schade. In de collectivistische benadering worden de collectieven die hiervoor de verantwoordelijkheid dragen in substantiële zin opgevat, als bovenindividuele realiteiten die op autonome wijze hun eigen weg gaan en

41. Hart and Honoré (1985), p. 29.

42. Visser ‘t Hooft (1968), p. 392-93; Van Schellen (1972), p. 27. Zie ook *supra*, p. 17 v.

43. Van Schellen (1972), p. 36.

44. Het is opmerkelijk dat Van Schellen het onderscheid tussen vestigings- en omvangsfase pas in 1985 laat vallen, vooral wanneer men bedenkt dat dit een min of meer logische consequentie is van de door hem in 1972 verdedigde toerekeningsleer.

45. Zie hierover *supra*, p. 117 v.

waarop de mens geen invloed kan uitoefenen.⁴⁶ In het hier beschreven perspectief wordt deze zienswijze gerelativeerd. Erkend wordt dat collectieven een zekere autonomie bezitten, maar daar wordt tegelijkertijd aan toegevoegd dat deze niet absoluut is. Collectieven worden gezien als het vaak toevallige resultaat van de gecombineerde handelingen van een groot aantal, niet altijd met elkaar samenwerkende, individuele personen. Het collectieve gedrag kan derhalve tot op zekere hoogte worden gestuurd, namelijk door beïnvloeding van het individuele handelen waaruit het voortkomt. In mijn ogen moeten collectieven dan ook niet in substantiële, maar veeleer in accidentele zin worden opgevat.

Het karakter van de schade-oorzaken die tot de hier besproken categorie behoren, wordt in hoofdzaak bepaald door drie aspecten. Het eerste hiervan is het *gevaarlijke karakter* van de activiteit die als oorzaak van de schade wordt aangemerkt. De betekenis van het predicaat 'gevaarlijk' is reeds vele malen onderwerp van discussie geweest. Volgens een aantal auteurs moet dit begrip worden omschreven in relatieve zin: of een zaak als gevaarlijk kan worden aangemerkt, hangt af van de 'omstandigheden van het geval': als iemand niet kan zwemmen, levert ook water voor hem een gevaar op.⁴⁷ Hier gaat het echter om de vraag of het uitoefenen van een bepaald *type* activiteit *in het algemeen* of *naar haar aard* kan worden aangemerkt als gevaarlijk. De specifieke omstandigheden van het geval zijn daarbij van minder belang; daarvan wordt tot op zekere hoogte geabstraheerd.

Het begrip gevaarlijk moet hier derhalve worden omschreven in meer absolute bewoordingen. Bepalend is of de betreffende activiteit de *waarschijnlijkheid* of *kans* dat een bepaald type gevolg zal intreden, *in het algemeen* heeft verhoogd. Dit betekent dat voorzienbaarheid van de schade of kenbaarheid van de gevaarlijke eigenschappen van de betreffende activiteit hier niet behoren tot de voorwaarden voor het ontstaan van aansprakelijkheid. Niet vereist is derhalve dat exact duidelijk is *welke* schade als gevolg van een bepaalde activiteit mag worden verwacht. Dit standpunt, dat gedurende deze eeuw door een groot aantal juristen is verwoord⁴⁸, beheerst ook de jurisprudentie inzake schade die is ontstaan als gevolg van de uitoefening van gevaarscheppende activiteiten.

46. Zie *supra*, p. 132 v.

47. Zie G.H.A. Schut, Rechtsvraag. Antwoord op rechtsvraag (21) in *Ars Aequi* XIX, 5 (privaatrecht) AA 1970, p. 450; W.Th. Braams, *Buitencontractuele aansprakelijkheid voor gevaarlijke stoffen*, diss. Utrecht, Kluwer, Deventer, 1989, p. 211; Asser-Hartkamp III (1994), nr 166 en Hulst (1993), p. 275.

48. In dezelfde zin: Scholten (1902), p. 299; G.W.J. Bruins, *Een onderzoek naar den grondslag der schadevergoeding*, diss. Leiden, Mouton, Den Haag, 1906, p. 132-135; I.H. Hijmans en H.J. van Leeuwen, *Handelingen der Nederlandsche Juristen Vereeniging 1913*, preadviezen, p. 230; Van Schellen (1985), p. 101; Braams (1989), p. 46 v.; Van Dunné (1990), p. 616 v. en idem (1993a), Deel 2, p. 324 v. en

Zo overwoog de Hoge Raad in het arrest *Dorpshuis Kamerik* ‘dat het er, voor aansprakelijkheid jegens degeen die door het in aanraking komen met de gevaarlijke vloeistof letsel oploopt, in beginsel niet toe doet, of de wijze waarop het letsel is veroorzaakt, voorzienbaar was voor de partij die de betreffende zorgvuldigheidsnorm niet in acht heeft genomen’.⁴⁹ Onlangs, in het arrest *Erven Cijssouw - De Schelde*⁵⁰, herhaalde ons hoogste rechtscollege dit standpunt. Geoordeeld werd dat een werkgever niet alleen aansprakelijk kan worden gehouden ter zake van hem op dat moment bekende gevaren (asbestose en longkanker), maar ook voor onbekende risico’s (mesothelioom). Voorwaarde is dan wel dat de schade het gevolg is van een activiteit (*i.c.* het werken met asbest) waarvan bekend is dat deze het risico in zich herbergt op andere, vergelijkbare vormen van schade.⁵¹

Een hiervan afwijkend oordeel werd door de Hoge Raad gegeven in het recente *Taxusstruik*-arrest.⁵² De gedaagde in deze zaak had een taxusstruik op een achter in tuin zijn gelegen afvalhoop gedeponneerd. In de daaraan grenzende tuin, die was omgeven door een twee meter hoog hek met fijnmazig gaas en schrikdraad, graasden twee paarden. Op een of andere wijze - hoe precies blijft in het midden - eten de paarden van de voor hen giftige struik. Zij overleven dit niet. De eigenaar van de paarden stelt een vordering tot schadevergoeding in tegen zijn bureu. Hij beroept zich daarbij op het hierboven genoemde arrest *Dorpshuis Kamerik*. De Hoge Raad wijst toepasselijkheid van de in dat arrest gegeven regel in deze zaak af: ‘Een aansprakelijkheidsregel als daarin verdedigd kan in ieder geval niet worden aanvaard, indien het gaat om planten of struiken, waarvan de giftigheid niet van algemene bekendheid is.’ De kenbaarheid van het gevaar op schade vormt hier opeens wèl een voorwaarde voor het ontstaan van aansprakelijkheid. Kennelijk acht ons hoogste rechtscollege het ontstaan van de schade in deze zaak eerder het gevolg van een concrete (niet-onzorgvuldige) handeling, dan van een gevaarscheppende activiteit. Dat hierover anders kan worden gedacht, wordt aangetoond door Van Dunné in zijn in *Ars Aequi* gepubliceerde noot onder dit arrest.

483 v. Vgl. echter Vranken (1990), p. 197; A.G. Castermans, Aansprakelijkheid voor bodemverontreiniging: kenbaarheid en relativiteit, *WPNR* 1990, p. 628 v. en a-g Koopmans in zijn conclusie voor HR 30 september 1994, *RvdW* 185C, *Staat - Shell Nederland*.

49. HR 8 januari 1982, *NJ* 1982, 614, nt CJHB.

50. HR 25 juni 1993, *NJ* 1993, 686, nt PAS.

51. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze overweging van de Hoge Raad niet los mag worden gezien van de context waarin zij werd gemaakt, namelijk de situatie waarin een werkgever tekort was geschoten in zijn zorgverplichting jegens zijn werknemers.

52. HR 22 april 1994, *NJ* 1994, 624, nt CJHB; AA 1994, p. 826, nt J.M. van Dunné. In dezelfde zin: HR 9 december 1994, *RvdW* 1994, 271 C, *Zwiepende tak*.

Het tweede kenmerk van de hier besproken activiteiten is dat zij, ondanks hun gevaarlijke karakter, door de samenleving of een bepaald segment daarvan als *normaal* worden beschouwd. De reden hiervoor is dat zij maatschappelijk gezien een zo belangrijke of nuttige functie vervullen, dat de nadelen die zij opleveren niet kunnen opwegen tegen de voordelen. Zij worden als het ware 'op de koop toe genomen'.⁵³ Op grond hiervan is verdedigbaar dat de schade die het gevolg is van de uitoefening van deze activiteiten collectief moet worden gedragen: zij vindt immers haar oorsprong in de collectieve acceptatie van situaties waarvan bekend is dat zij in de toekomst mogelijk schade aan personen of zaken zullen opleveren.

Het laatste aspect van deze categorie schade-oorzaken heeft het karakter van een negatieve omschrijving: om als een gevaarscheppende activiteit te kunnen worden gekwalificeerd, mag het schadeveroorzakende gebeuren niet te zeer het karakter hebben van een concrete handeling. Eerder heb ik twee voorwaarden genoemd om te kunnen spreken van een handeling.⁵⁴ Om de uitoefening van een gevaarscheppende activiteit te mogen aanmerken als oorzaak van de schade, zal minimaal één daarvan grotendeels moeten ontbreken. Dit betekent ofwel dat het in een concreet geval nagenoeg onmogelijk moet zijn de gevolgen van het uitoefenen van de betreffende handeling te voorzien, ofwel dat het de actor in kwestie in overwegende mate moet mankeren aan intentionaliteit en bewustheid, ofwel beide.

Wat de *voorzienbaarheid* betreft moet allereerst worden opgemerkt dat dit begrip hier, in tegenstelling tot het begrip gevaarlijk, moet worden opgevat in *relatieve* zin. Het gaat hier immers om voorzienbaarheid in relatie tot een concrete handeling. Bepalend voor de vraag of een schade al dan niet voorzienbaar is, zijn met andere woorden vooral de omstandigheden van het concrete geval. Of de schade daarnaast in absolute zin voorzienbaar is, is hier van minder belang.

Handelingsonbekwaamheid daargelaten, zijn er volgens mij twee soorten situaties waarin de gevolgen van een handeling voor de actor uiterst moeilijk zijn te voorzien: er is sprake van een diffuse handelingscontext, of er bestaat wetenschappelijke onzekerheid over de eigenschappen van de zaak waarvan de handelende zich bedient. In beide gevallen is volgens mij veeleer sprake van de uitoefening van een gevaarscheppende activiteit, dan van het verrichten van een concrete handeling.

Een voorbeeld van een situatie waarin de handelingscontext diffuus is, vormt het verkeer op de weg. De individuele verkeersdeelnemer ziet zich soms geconfronteerd met zoveel factoren waarmee hij rekening moet

53. In dezelfde zin: Visser 't Hooft (1968), p. 396; zie ook *supra*, p. 118.

54. Zie *supra*, p. 56 v. en p. 189 v.

houden - het gedrag van andere weggebruikers, de weersomstandigheden, het gedrag van zijn voertuig, etc. - dat niet meer in alle gevallen van hem kan worden verwacht dat hij de consequenties van zijn gedrag volledig kan overzien.

Een voorbeeld van een situatie waarin het ontbreekt aan voldoende wetenschappelijke kennis is de verbranding van fossiele brandstoffen door de mens, waardoor de hoeveelheid CO₂ in de atmosfeer toeneemt. Onduidelijk is op dit moment of en in hoeverre dit bijdraagt aan het broeikaseffect, het proces van langzame temperatuurstijging op aarde waardoor uiteindelijk de zeespiegel zou kunnen gaan stijgen. Verder kan in dit verband worden gedacht aan het produceren en verkopen van medicijnen waarvan niet exact bekend is welke invloed zij op lange termijn hebben op het menselijk lichaam.

Tot de situaties waarin de relatieve voorzienbaarheid van de schade ontbreekt, reken ik tot slot ook de uitoefening van activiteiten waarvan bekend of te verwachten is dat zij bepaalde vormen van schade kunnen opleveren, maar waarvan in een specifiek geval niet is te voorspellen *of* en *zo ja, wanneer* en *op welke wijze* eventuele schade zich zal voordoen. Een voorbeeld hiervan biedt het hieronder te bespreken arrest *Erven Cijssouw - De Schelde*.⁵⁵

De tweede voorwaarde om te kunnen spreken van een handeling betreft het bestaan van intentionaliteit en bewustheid bij degeen die deze verricht. Een situatie waarin niet aan deze conditie is voldaan, is die waarin een actor zijn handelwijze niet geheel vrij kan bepalen, bijvoorbeeld doordat zijn gedrag wordt beïnvloed door externe factoren waaraan hij zelf niet of nauwelijks bijdraagt. Deze uitwendige omstandigheden kunnen bestaan uit fysieke of psychische dwang, zoals dreiging met geweld of misbruik van een machtspositie. Daarnaast bestaan ook collectieve of maatschappelijke factoren die een min of meer dwingende invloed kunnen uitoefenen op het individuele gedrag. Op kleine schaal kan hierbij worden gedacht aan de dwang die uitgaat van een groep op de individuele leden daarvan om zich aan bepaalde regels te conformeren. Op grotere schaal gaat het dan om de dwingende invloeden die sociale en culturele factoren als het ware van buitenaf uitoefenen op het handelen van het individu.

55. HR 25 juni 1993, *NJ* 1993, 686, nt PAS; dit arrest wordt hieronder besproken op p. 197 v. en p. 238 v.

Een typisch voorbeeld hiervan is de veroorzaking van bodemverontreiniging in de jaren vijftig en zestig van deze eeuw. Gedurende deze periode werd de samenleving zodanig beheerst door het beginsel van vrije concurrentie, dat men het belang van een schoon milieu niet tot richtsnoer van zijn handelen kon maken. De individuele ondernemer die alle milieuvervuiling vermeed, maakte een grote kans daarmee het onderspit te delven tegen zijn concurrenten die het wat minder nauw namen met de milieueisen. Deze situatie werd in belangrijke mate in de hand gewerkt door het feit dat vanuit de overheid niet of nauwelijks actie werd ondernomen tegen milieuvervuilende praktijken. Het verontreinigen van het milieu was maatschappelijk gezien welhaast een geaccepteerd verschijnsel.⁵⁶ In een dergelijke situatie past het volgens mij om de schade eerder aan te merken als het gevolg van een gevaarscheppende activiteit, dan als het resultaat van een concrete handeling.

Voor alle duidelijkheid moet hierbij worden opgemerkt, dat bovenstaande redenering in mijn ogen niet opgaat voor milieuvervuiling veroorzaakt door grote bedrijven als Shell en Duphar die bekend waren met de risico's verbonden aan het storten van giftig afval en die beschikten over voldoende financiële middelen om hun afval op een milieuvriendelijke wijze te verwerken. De door hen veroorzaakte schade is volgens mij wel degelijk te zien als het gevolg van een concrete handeling. Evenmin heb ik het hier over recentelijk veroorzaakte milieuvervuiling. Vooral in de periode na 1975 is het veroorzaken van milieuverontreiniging, onder meer doordat de overheid een begin maakt met milieuwetgeving en subsidies verleent aan ondernemers die investeren in milieuvriendelijke productietechnieken, immers nauwelijks nog te zien als iets waartoe men door de maatschappelijke constellatie min of meer wordt gedwongen.

De vraag of het uitoefenen van een gevaarscheppende activiteit als oorzaak van de schade kan worden aangemerkt, moet in beginsel worden beantwoord op grond van het probabilistische causaliteitsbegrip van het compensatiemodel. Het gaat hier immers om een typologisch causaal verband. Wat het causaliteitsbewijs betreft, kan hier derhalve worden volstaan met het aanvoeren van feiten waaruit blijkt *dat de door de gedaagde uitgeoefende activiteit de kans op het intreden van een schade als die van de gelaedeerde heeft verhoogd*. Niet is vereist dat het slachtoffer aantoont dat het de *gedaagde in kwestie* was die zijn schade heeft veroorzaakt. Voorwaarde is dan wel, dat de aansprakelijkheid kan worden gespreid over het collectief dat op normatieve gronden verantwoordelijk kan worden gehouden voor de schade. Evenmin wordt van de gelaedeerde verlangd dat hij bewijst dat het de uitoefening van een *gevaarscheppende activiteit als die van de gedaagde*

56. Zie ook *supra*, p. 133 v. en de daar aangehaalde jurisprudentie.

was, waardoor zijn schade is veroorzaakt. Hieraan wordt echter als voorwaarde verbonden, dat de ontvangen schadevergoeding wordt gedeeld met anderen die een vorm van schade hebben geleden die eveneens het gevolg zou kunnen zijn van een gevaarlijke activiteit vergelijkbaar met de door de gedaagde uitgeoefende.

Concreet betekent dit bijvoorbeeld dat een werknemer van een scheepswerf die lijdt aan de ziekte mesothelioom wat de causaliteit betreft kan volstaan met het bewijs dat de professionele blootstelling aan asbestvezels de kans op het ontstaan van zijn ziekte heeft verhoogd. Daarbij 'doet het er niet toe' hoe de ziekte in werkelijkheid is ontstaan (dat wil zeggen: waar het slachtoffer de ziekte heeft opgelopen, of wel kan worden bewezen dat de ziekte het gevolg is van blootstelling aan asbest, etc). Het causaal verband bevindt zich hier immers op het typologische niveau. Het enige verweer dat de werkgever in een dergelijk geval kan voeren, is dat de schade ook zou zijn ingetreden indien hij aan zijn zorgverplichting jegens zijn werknemers had voldaan. Aldus ook de Hoge Raad in onder meer de arresten *Windmill*⁵⁷ en *Erven Cijssouw - De Schelde*.⁵⁸

In zijn noot onder laatstgenoemd arrest leidt Hijma hieruit af, dat het wat de causaliteit betreft dus toch '*in essentie* om een condicio-kwestie blijft gaan.'⁵⁹ De Hoge Raad creëert hier met andere woorden een vermoeden van (in termen van noodzakelijke voorwaarden gestelde) causaliteit. Naar mijn mening ziet Hijma dit niet juist. Het gaat hier wel degelijk om een *probabilistische* causale relatie die zich op het typologische niveau bevindt. Het bedoelde tegenbewijs kan op twee feiten berusten: ofwel de werkgever heeft door het treffen van maatregelen niet bijgedragen aan het risico op het ontstaan van mesothelioom, ofwel het letsel van het slachtoffer is geen gevolg van blootstelling aan asbest. In het eerste geval toont de werkgever aan dat *hijzelf* geen deel uitmaakt van de populatie waarvoor statistisch is vastgesteld dat een verband aanwezig is tussen blootstelling aan asbest en het ontstaan van de ziekte mesothelioom. In het tweede bewijst hij dat het *slachtoffer* geen lid was van de betreffende populatie. Dat zowel dader als slachtoffer behoren tot de relevante populaties, is één van de voorwaarden voor de aanwezigheid van een typologisch causaal verband.⁶⁰ Hijma's argumentatie kan op dit punt derhalve niet overtuigen.

57. HR 21 juni 1974, *NJ* 1974, 453, nt GJS.

58. HR 25 juni 1993, *NJ* 1993, 686, nt PAS. Zie ook: HR 8 januari 1982, *NJ* 1982, 614, nt CJHB, *Natronloog (Dorpshuis Kamerik)*.

59. J. Hijma, noot HR 25 juni 1993, *NJ* 1993, 686, nt PAS, *Erven Cijssouw - De Schelde*, AA 1994, p. 112.

60. Zie *supra*, p. 147.

Een tweede argument voor de stelling dat hier geen sprake is van een vermoeden van een *conditio sine qua non*-verband, kan worden geput uit de wijze waarop de Hoge Raad in zijn arrest de mogelijkheid tot het leveren van tegenbewijs formuleert. De betreffende overweging luidt: ‘Zulks is slechts anders, indien De Schelde aannemelijk maakt dat het nemen van de vereiste veiligheidsmaatregelen de verwezenlijking van het gevaar van mesothelioom waarschijnlijk niet had kunnen voorkomen.’ Het woord ‘waarschijnlijk’ geeft aan dat hier geen absolute zekerheid wordt verlangd. Dit valt veel beter te rijmen met een typologisch causaliteitsbegrip, dan met Hijma’s in termen van noodzakelijke voorwaarden gestelde specifieke causaliteitsbegrip. Indien de Hoge Raad was uitgegaan van een vermoeden van deze laatste vorm van causaliteit, zouden veel strengere eisen aan het te leveren tegenbewijs zijn gesteld.⁶¹

Opmerking verdient hier tot slot dat het probabilistische causaliteitsbegrip in het hier behandelde perspectief niet geheel overeenstemt met dat van het collectivistische compensatiemodel. Voor de hier behandelde categorie schade-oorzaken is vooral van belang dat in de hier beschreven zienswijze geen scherp onderscheid wordt gemaakt tussen subjectieve en objectieve waarschijnlijkheid.⁶² De vaststelling van een objectieve kans is hierin namelijk altijd subjectief verondersteld.⁶³ Dit verschil, dat samenhangt met de vervanging van het positivistische door het maatschappijkritische wetenschapsideaal, heeft een aantal consequenties voor de eisen die worden gesteld aan het bewijs van het statistische verband tussen twee gebeurtenissen. In Hoofdstuk 12 zal hierop nader worden ingegaan.

3.3.3. De natuurlijke gebeurtenis als oorzaak

De laatste categorie oorzaken in het toerekeningsmodel is die van de natuurlijke gebeurtenissen. Hieronder versta ik iedere situatie, feit, of opeenhoping van feiten waarin de schade niet, of althans niet op directe wijze, voortvloeit uit menselijk handelen. De meest tot de verbeelding sprekende natuurlijke gebeurtenissen zijn natuurrampen, zoals aardbevingen, overstromingen, stormen, lawines, etc. Het plaatsvinden van dergelijke gebeurtenissen is door de mens niet of nauwelijks te beïnvloeden. Hooguit kan hij trachten de hieruit voortvloeiende schade te beperken door het treffen van voorzorgsmaatregelen, zoals het evacueren van de bewoners van

61. Zie voor de wijze waarop het arrest *Erven Cijssouw - De Schelde* volgens het toerekeningsmodel moet worden geïnterpreteerd ook *infra*, p. 238 v.

62. Een ander verschil is dat de toepassing van het probabilistische causaliteitsbegrip hier niet langer is beperkt tot het typologische niveau. Ook op het specifieke niveau kan sprake zijn van probabilistische relaties. Zie hierover *infra*, p. 200 v. en p. 246 v.

63. Zie *infra*, p. 246 v.

een bepaald gebied, het bouwen van dijken of het doen uitgaan van waarschuwingen. Dit type natuurlijke gebeurtenissen zal hierna worden aangeduid als *zelfstandig*.

Minder voor de hand liggend, maar wel degelijk tot dezelfde categorie behorend, zijn gebeurtenissen als blootstelling van personen of zaken aan schadelijke stoffen of gebrekkige producten, of het in aanraking komen met zich snel bewegende voorwerpen. In tegenstelling tot de eerder genoemde voorbeelden gaat het hier om gebeurtenissen of situaties die het gevolg zijn van menselijke interventie in de levenloze natuur. De natuurlijke gebeurtenissen waarom het hier gaat vormen als het ware de verbinding tussen het menselijke handelen en de schade. Iemand kan een gebrekkig product op de markt brengen, maar dit veroorzaakt op zichzelf nog geen schade. Dat is pas het geval wanneer het *product zelf* schade veroorzaakt. De Fransen zouden in dit geval zeggen: er is sprake van een *fait de la chose*.⁶⁴

Het op de markt brengen van het product kan een concrete handeling of een gevaarscheppende activiteit zijn. De schadeveroorzaking door het product zelf is hier de natuurlijke gebeurtenis. Dit betekent dat natuurlijke gebeurtenissen juridisch gezien slechts relevant zijn voor zover zij deel uitmaken van een concrete handeling (of juist het nalaten daarvan) of samenvallen met een gevaarscheppende activiteit (of juist het achterwege blijven daarvan). Om deze reden noem ik dit type natuurlijke gebeurtenissen *niet-zelfstandig*.

Omdat het bij de veroorzaking van schade door natuurlijke gebeurtenissen meestal gaat om een 'feitelijke' relatie - voorwaarde is dan wel dat de schade eveneens een dergelijk karakter draagt - behoort de causaliteit hier bij voorkeur te worden vastgesteld aan de hand van de natuurwetenschappelijke methoden. Dit houdt in dat tussen de natuurlijke gebeurtenis in kwestie en de schade òf een *conditio sine qua non*-verband, òf een probabilistisch verband aanwezig zal moeten zijn, wil op grond van het toerekeningsmodel sprake kunnen zijn van een causale relatie.

De keuze tussen deze causaliteitsbegrippen lijkt *prima facie* afhankelijk van de vraag of de natuurlijke gebeurtenis kan worden verbonden met een concrete handeling, dan wel samenvalt met een gevaarscheppende activiteit. In het eerste geval bevindt de causaliteit zich op het specifieke niveau en verdient de leer van de *conditio sine qua non* de voorkeur. In het tweede

64. Zie art. 1384, 1e alinea Code Civil. Dit artikel wordt uitvoerig besproken door Hulst (1993, p. 413 v.). Volgens hem is een beroep op art. 1384 mogelijk 'zodra een schade door tussenkomst, dus via een zaak tot stand gekomen is. Dan reeds is sprake van "fait de la chose", ook in een situatie die men zou interpreteren als dat het "er duimendik bovenop ligt" dat de mens die de zaak hanteerde de werkelijke brenger van het onheil is geweest en de zaak slechts een intermediair was.'

geval ligt de oorzaak-gevolg relatie op het typologische niveau.⁶⁵ Toepassing van het probabilistische causaliteitsbegrip ligt dan meer voor de hand.

Hiermee is evenwel niet alles gezegd. In het hier beschreven perspectief kan de causaliteit namelijk niet alleen op het typologische, maar ook op het specifieke niveau een probabilistisch karakter hebben. De reden hiervoor is dat in deze benadering het causaal determinisme wordt verworpen, ten gunste van het causaal indeterminisme. Het eerste standpunt, dat nauw samenhangt met de positivistische wetenschapsopvatting, berust onder meer op de stelling dat iedere verandering een oorzaak moet hebben. Wanneer alle omstandigheden van een geval bekend zijn, zou een fysicus bijvoorbeeld kunnen aantonen dat bij het opwerpen van een munt de uitkomst 'kruis' noodzakelijk is en de uitkomst 'munt' onmogelijk. Voor de probabilistische causaliteit betekent dit, dat deze alleen op het typologische niveau kan voorkomen. Op het specifieke niveau is een causaal verband aanwezig of niet; een probabilistische tussenoplossing bestaat niet.

Het indeterminisme kan worden gebaseerd op de microfysica of kwantummechanica. De twee stilzwijgende veronderstellingen die aan het determinisme ten grondslag liggen - namelijk dat een strikte scheiding kan worden gemaakt tussen onderzoeker en onderzoeksobject, en dat een onderzoeker in ideale omstandigheden de waarde van een fysieke grootte met volstrekte exactheid kan bepalen - worden hierin in twijfel getrokken. Voor de causaliteit heeft dit als consequentie dat deze zowel op het typologische als op het specifieke niveau een probabilistisch karakter kan hebben.⁶⁶ Hierbij moet worden opgemerkt, dat er belangrijke verschillen bestaan tussen beide vormen van probabilistische causaliteit. Eén daarvan is dat een factor, om op het specifieke niveau als oorzaak te kunnen worden aangemerkt, werkelijk moet hebben plaatsgevonden op een bepaalde tijd en plaats. Op het typologische niveau geldt deze eis niet.⁶⁷ Verder worden op het specifieke niveau veel strengere eisen gesteld aan de sterkte van het gevonden statistische verband. Deze eisen, die in Hoofdstuk 12 nader worden besproken, vloeien vooral voort uit het feit dat statistische verbanden betrekking hebben op relaties tussen abstracte groepen of populaties, terwijl het op het specifieke niveau gaat om verhoudingen tussen concrete personen.⁶⁸

De hiervoor gegeven regels voor de beantwoording van de vraag welk causaliteitsbegrip in welke situatie de voorkeur verdient, kunnen thans worden verfijnd. Indien de natuurlijke gebeurtenis onderdeel is van een concrete handeling, moet tussen deze gebeurtenis en de schade in beginsel

65. Zie voor het onderscheid tussen het specifieke en het typologische niveau *supra*, p. 121 v.

66. Zie Heisenberg (1959), p. 36 en *supra*, p. 88 v.

67. Zie Eells (1991), p. 5 v.

68. Zie hierover ook *supra*, p. 84 v.

een *specifiek* causaal verband aanwezig zijn. Hiermee doel ik in eerste instantie op een in termen van noodzakelijke voorwaarden gesteld verband. Indien dit niet kan worden aangetoond, mag hieronder ook de probabilistische causaliteit op het specifieke niveau worden begrepen. Deze zal echter niet in alle gevallen eenvoudig te bewijzen zijn. Indien de natuurlijke gebeurtenis deel uitmaakt van een gevaarscheppende activiteit, zal tussen deze activiteit en de schade in beginsel een *typologisch* causaal verband moeten bestaan. Hieronder versta ik de probabilistische causaliteit op het typologische niveau, zoals die in de vorige paragraaf en in het kader van het collectivistische perspectief is beschreven.

3.4. *De aard van de schade*

Ook de aard van de schade kan van invloed zijn op de vraag welke causaliteitsleer in een bepaald geval de voorkeur verdient, en daarmee indirect ook op de vraag welke schade voor vergoeding in aanmerking komt. Wat het toegebrachte nadeel betreft, worden in het toerekeningsmodel twee typen onderscheiden: individuele en collectieve schade. Onder *individuele schade* versta ik het nadeel dat in een concreet geval door één of een beperkt aantal specifieke personen wordt geleden. Van *collectieve schade* zou ik willen spreken wanneer niet één concreet persoon, maar een abstracte groep niet direct nader te bepalen personen schade van een zelfde type heeft geleden. Het collectieve schadebegrip vertoont zo belangrijke overeenkomsten met het statistische begrip ‘populatie’.

Wellicht ten overvloede merk ik op dat de scheidslijn tussen individuele en collectieve schade, evenals die tussen een concrete handeling en een gevaarscheppende activiteit, in de meeste gevallen een vloeiende is, ook al zal dit hieronder niet altijd even duidelijk naar voren komen. Zo kan het gebeuren dat beide vormen van schade zo dicht bij elkaar liggen, dat het niet langer mogelijk is op grond van de aard van de schade iets te zeggen over het karakter van het verband tussen oorzaak en gevolg. In dergelijke gevallen zal aan de hand van overwegingen van normatieve aard - zoals de bescherming van het slachtoffer of de preventie van ongevallen - moeten worden bepaald of de aansprakelijkheid bij voorkeur zal moeten worden gebaseerd op het beginsel van individuele verantwoordelijkheid of dat van collectieve verantwoordelijkheid. Deze problematiek zal in ‘3.6 aan de orde komen.

3.4.1. *Individuele schade*

Individuele schade is het nadeel dat in een concreet geval door één of een beperkt aantal specifieke personen wordt geleden. Binnen deze categorie kan volgens art. 6:95 BW een onderscheid worden aangebracht tussen

vermogensschade en *ander nadeel*, of ook wel materiële en immateriële schade. Hierbij moet onder materiële schade worden verstaan ieder nadeel dat een directe aantasting van iemands financiële vermogen teweegbrengt.⁶⁹ Voorbeelden zijn de beschadiging van een aan iemand toebehorende zaak, de aantasting van de menselijke persoon, of het niet tijdig nakomen van een verbintenis.⁷⁰ Immateriële schade heeft betrekking op die vormen van schade die niet direct consequenties hebben voor de financiële positie waarin iemand verkeert. Daarbij kan worden gedacht aan de gederfde levensvreugde die ontstaat door verminking van het lichaam, of de aantasting van iemands eer en reputatie. In het BW zijn de gevallen waarin een benadeelde recht op vergoeding van dergelijke schade heeft limitatief opgesomd in art. 6:106.

Wat in de hierboven gegeven definitie opvalt, is dat de kwalificatie van een bepaalde vorm van nadeel als individuele schade daarin nadrukkelijk afhankelijk wordt gesteld van de vraag of nauwkeurig kan worden bepaald door welke personen het betreffende nadeel is geleden. Aan deze eis ligt het beginsel van vereffenende rechtvaardigheid ten grondslag. Op grond hiervan kan geen recht op schadevergoeding ontstaan, indien de eiser niet kan aantonen dat hij schade heeft geleden. *Eo ipso* is er geen sprake van individuele schade, indien iemand niet kan aantonen dat hij concreet in zijn vermogen is aangetast of ander nadeel lijdt. Een voorbeeld van een dergelijke situatie vormt milieuschade die bestaat uit aantasting van *res communes* en *res nullii*. Dit type schade wordt ook wel ecologische schade genoemd. Hierbij kan worden gedacht aan het uitsterven van bepaalde diersoorten, of besmetting met radioactieve straling van een aan niemand in eigendom toebehorend natuurgebied.⁷¹ Van vermogensschade is hier geen sprake, omdat het hier niet gaat om aantasting van zaken die zich in iemands vermogen bevinden. Van ander nadeel - *e.g.* gederfde levensvreugde als gevolg van een onherstelbare achteruitgang van het milieu - kan evenmin sprake zijn, omdat niet exact is vast te stellen welke personen deze vorm van schade lijden.⁷² Uitgaande van het individuele schadebegrip is hier derhalve geen sprake van schade die voor vergoeding in aanmerking komt.

69. Zie Asser-Hartkamp I (1992), nr 464.

70. Zie Asser-Hartkamp I (1992), nr 413.

71. Opgemerkt moet worden, dat deze opvatting over de inhoud van het begrip ecologische schade een uiterst beperkte is. Vermogensschade die gezien kan worden als een uitvloeisel van aantasting van *res nullii* of *res communes* valt hier bijvoorbeeld niet onder. In de literatuur komen ruimere opvattingen voor, waarin ook deze gevolgschade tot de ecologische schade wordt gerekend. Zie bijvoorbeeld C.J. Bastmeijer, Schadevergoeding in geval van aantasting van natuurgebieden, *M en R* 1992, p. 514 v.

72. Dit is in overeenstemming met hetgeen in de Memorie van Toelichting bij het wetsontwerp Gevaarlijke Stoffen (thans art. 6:175 v. BW) wordt opgemerkt ten aanzien van deze vorm van schade: 'In een dergelijk stelsel past niet dat bijv.

Een tweede factor die van invloed is op de vraag wanneer een bepaalde vorm van nadeel als individuele schade mag worden gekwalificeerd, betreft het criterium aan de hand waarvan wordt vastgesteld of in een bepaalde situatie sprake is van schade. In wezen gaat het hier om de aard van het begrip schade in het recht. Wat dit betreft bestaan in de literatuur verschillende meningen. Een aantal auteurs ziet schade als een zuiver feitelijk begrip: schade is 'het feitelijke nadeel dat voor iemand uit een gebeurtenis voortvloeit.'⁷³ Zou het schadebegrip normatieve elementen bevatten, dan zou het in deze opvatting onmogelijk zijn de begroting van de schade over te laten aan deskundigen.⁷⁴

De heersende mening in de rechtswetenschap over de aard van het begrip schade luidt echter dat dit een zuiver juridisch, normatief begrip is dat interpretatie behoeft. Tot de belangrijkste aanhangers van deze mening behoren R.J. Polak, Bloembergen en Van Dunné.⁷⁵ In hun opvatting is het, gezien de nauwe verbondenheid van het schadevergoedingsrecht met hetgeen maatschappelijk wenselijk is, onvermijdelijk dat bij de vaststelling van de inhoud van het begrip schade waardeoordelen een rol spelen. Algemeen wordt aangenomen dat ook de Hoge Raad in zijn jurisprudentie een normatief schadebegrip hanteert.⁷⁶

In het toerekeningsmodel is de vraag naar de aard van het begrip schade afhankelijk van het karakter van hetgeen is 'beschadigd'. Is dit een *materieel*, tot de niet-geestelijke werkelijkheid behorend object, dan moet de vraag of sprake is van schade bij voorkeur worden beantwoord aan de hand van natuurwetenschappelijke beginselen en methoden. Schade is dan te definiëren als het verschil tussen twee toestanden: die waarin het betreffende object zich thans bevindt en die waarin het zich zou hebben bevonden

gederfde levensvreugde als gevolg van een onherstelbare achteruitgang van het milieu [voor vergoeding] in aanmerking komt, noch wanneer het individuele personen betreft, noch wanneer het organisaties betreft die beogen om dergelijke particuliere belangen te bundelen, hoe zeer wellicht een door de organisatie ingestelde verbodsactie ter zake van de milieuaantasting op de voet van HR 17 juni 1986, *NJ* 1987, 743, toewijsbaar zou zijn' (MvT wetsvoorstel ter aanvulling van de Boeken 3, 6 en 8 van het BW, betreffende de aansprakelijkheid voor gevaarlijke stoffen en verontreiniging van lucht, water of bodem, Tweede Kamer 1988-1989, 21 202, nr 3, p. 17).

73. Asser-Hartkamp I (1992), nr 409.

74. Zie W.J. Slagter, *De rechtsgrond van de schadevergoeding bij onrechtmatige daad*, diss. Leiden, Jongbloed en zoon, 's-Gravenhage, 1952, p. 2.

75. Zie R.J. Polak, *Aanspraak en aansprakelijkheid uit onrechtmatige daad*, diss. Amsterdam, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1949, p. 17; A.R. Bloembergen, *Schadevergoeding bij onrechtmatige daad*, diss. Utrecht, Kluwer, Deventer, 1965, nr. 11 v. en Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 44 v.

76. Zie onder anderen Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 44 en A.R. Bloembergen, *Schadevergoeding: Algemeen, deel 1, Monografieën Nieuw BW*, 1982, nr 34, B-serie, p. 53 v. (nr 23).

indien de factor die als oorzaak van de schade wordt aangemerkt zich niet zou hebben voorgedaan.⁷⁷ Het begrip schade heeft hier derhalve een feitelijk karakter, met die aantekening dat de vaststelling van schade - evenals die van causaliteit - per definitie wordt gekleurd door de persoonlijke en maatschappelijke percepties van de beoordelaar. Dit betekent dat de vraag of in een bepaald geval schade aanwezig is, nooit volstrekt objectief zal kunnen worden beantwoord. Voor de causaliteit betekent dit, dat deze bij materiële schade bij voorkeur op grond van het specifieke causaliteitsbegrip zal moeten worden vastgesteld.

Is de schade toegebracht aan een *immaterieel*, tot de geestelijke werkelijkheid behorend goed - zoals een goede reputatie of het geestelijke genot voortvloeiend uit de mogelijkheid iets te doen of ergens gebruik van te maken - dan schiet de hier gepropageerde natuurwetenschappelijke methode tekort. Of al dan niet sprake is van schade zal in zulke gevallen bij voorkeur moeten worden vastgesteld met behulp van de hermeneutische methode. Bepalend zijn in dat geval de in de samenleving heersende rechtsnormen over hetgeen als schade geldt. De rechter zal zich met andere woorden hebben te vergewissen van de in de samenleving heersende opvattingen over schade. Hierdoor bestaat er meer ruimte voor het voeren van een rechterlijk beleid.⁷⁸ Duidelijk is dit te zien bij ideële schade of smartengeld: pas sinds 1943 wordt in ons land erkend dat ten aanzien hiervan een recht op schadevergoeding bestaat.⁷⁹ Voor de wijze waarop het bestaan van een causale relatie tussen deze vorm van schade en een bepaalde gebeurtenis zal moeten worden vastgesteld, betekent het voorgaande dat het normatieve causaliteitsbegrip meer voor de hand ligt, zelfs wanneer de immateriële schade direct is terug te voeren op het plaatsvinden van een (niet-zelfstandige) natuurlijke gebeurtenis.

Tot slot van de behandeling van het onderscheid tussen deze vormen van individuele schade moet worden opgemerkt dat materiële en immateriële schade geen strikt van elkaar te scheiden categorieën vormen. Evenals bij zovele dichotomieën het geval is, is de grens tussen beide een vloeiende. In het bijzonder geldt dit voor situaties waarin sprake is van letselschade. Fysieke aantasting van het lichaam uit zich vaak tevens in de geest, terwijl psychische klachten dikwijls aanleiding vormen tot het ontstaan van somatische kwalen. Voor de vaststelling en de berekening van de schade

77. Zie Schut (1963), p. 155.

78. Zie hierover Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 47 v.

79. HR 21 mei 1943, *NJ* 1943, 455, *Van Kreuningen - Bessem*; opmerkelijk is dat in het oudvaderlandse recht over smartengeld bij letsel geen aarzeling bestond. Zie bijvoorbeeld Hugo de Groot's *Inleidinghe* van 1631, waarin wordt gesproken van 'soengeld' en art. 1320 van het Wetboek Napoleon voor het Koninkrijk Holland, dat de mogelijkheid kende van vergoeding voor pijn, smart en ontsiering. In zijn arrest van 1943 haakt de Hoge Raad - in navolging van P-G Berger - hierbij aan.

heeft dit tot gevolg dat de rechter zich hier enigszins soepel zal moeten opstellen, en zich zal moeten laten leiden door hetgeen rechtens of maatschappelijk als schade of het gevolg van een bepaalde gebeurtenis kan gelden.⁸⁰ Dit geldt in mindere mate voor situaties waarin sprake is van lichamelijk letsel dat een gevolg is van de inwerking van een zekere fysieke gebeurtenis en in meerdere mate voor gevallen van psychisch letsel of psychosomatische klachten.

3.4.2. *Collectieve schade*

Met de term collectieve schade duid ik situaties aan waarin niet één of een beperkt aantal specifieke personen, maar een abstracte groep niet direct nader te bepalen individuen schade van een zelfde type heeft geleden. Deze situaties vertonen sterke overeenkomsten met wat in de Amerikaanse literatuur 'mass exposure cases' worden genoemd. Hierin gaat het om gevallen waarin over een lange periode schade is ontstaan bij een geografisch verspreide groep slachtoffers die alle in contact zijn gekomen met een schadeveroorzakende substantie of een gebrekkig product.⁸¹ Hartkamp gebruikt voor deze gevallen de term 'massaschade'.⁸²

Een additioneel kenmerk van het collectieve schadebegrip van het toerekeningsmodel is dat de schade in veel gevallen inherent lijkt aan de manier waarop de gehele samenleving is georganiseerd: de schade geldt als min of meer normaal, te verwachten, onvermijdbaar, of slechts te voorkomen tegen zeer hoge kosten. Als voorbeelden hiervan kunnen worden genoemd werkloosheid, arbeidsongeschiktheid, verkeersongevallen, schade als gevolg van de omgang met gebrekkige producten, en lichamelijk letsel als gevolg van medische fouten of blootstelling aan milieugevaarlijke stoffen. Het collectieve schadebegrip vertoont derhalve sterke overeenkomsten met het eerder besproken *fait collectif*. Het enige verschil is dat het optreden van collectieve schade in de collectivistische opvatting wordt gezien als een gebeurtenis die zich aan het individu voordoet als een 'van hem onafhankelijke situatie'.⁸³ In de door mij verdedigde opvatting wordt wat dit betreft meer verantwoordelijkheid bij het individu gelegd: hij is het

80. In dezelfde zin: J.M. van Dunné, Psychisch letsel als vorm van schade, in: *Bijzonder letsel. Inleidingen gehouden op het symposium van de Vereniging van Letselschade Advocaten 1995*, Vermande, Lelystad, 1995, p. 59. Van Dunné wijst in dit verband onder meer op de abstracte berekening van materiële schade.

81. Zie hierover D. Rosenberg, Class Actions for Mass Torts: Doing Individual Justice by Collective Means, 62 *Indiana Law Journal* (1987), p. 563 noot 9.

82. Zie zijn conclusie bij HR 9 oktober 1992, *NJ* 1994, 535, nt CJHB, *DES-dochters*. Deze term wordt eveneens gebruikt door N. Frenk, De afwikkeling van massaschade, *NTBR* 1993, p. 89 v.

83. Zie *supra*, p. 117 v.

immers die, samen met zijn medemensen, de sociale werkelijkheid waarin de collectieve schadevormen ontstaan vorm en inhoud geeft. Als zodanig moet hij ook in staat worden geacht het ontstaan van dergelijke schade te beïnvloeden.⁸⁴

Het collectieve schadebegrip verschilt op een aantal punten van het hiervoor besproken individuele schadebegrip. In de eerste plaats wordt hier niet de voorwaarde gesteld dat de schade moet zijn geleden door één of een beperkt aantal specifieke personen. Dit betekent een aanzienlijke verruiming van het aantal situaties waarin civielrechtelijk schadeverhaal mogelijk is. Ook wanneer niet nauwkeurig is te bepalen wie tot de slachtoffers behoren, of wanneer moet worden aangenomen dat in de toekomst meer slachtoffers bekend zullen worden, kan volgens het collectieve schadebegrip sprake zijn van schade die voor vergoeding in aanmerking komt. Aantasting van ecologische systemen zou hier derhalve onder bepaalde voorwaarden wel kunnen leiden tot het opleggen van een verplichting tot schadevergoeding aan de veroorzaker(s) daarvan. Het bedrag van de schadevergoeding zou dan bijvoorbeeld ten goede kunnen komen aan de overheid of een organisatie die zich op professionele wijze met de bescherming van het betreffende ecosysteem bezighoudt. In de Verenigde Staten is deze mogelijkheid wettelijk vastgelegd in de Comprehensive Environmental Responses, Compensation and Liability Act (CERCLA) en de Oil Pollution Act (OPA).⁸⁵

Een tweede verschil betreft de wijze waarop de omvang van de schade moet worden vastgesteld. Uitgangspunt van het individuele schadebegrip vormt de werkelijk door het slachtoffer geleden schade. Afhankelijk van de vraag of deze een materieel of een immaterieel karakter heeft, wordt de omvang van de schade vervolgens vastgesteld aan de hand een meer natuurwetenschappelijke, respectievelijk een meer hermeneutische methode. Uitgangspunt van het collectieve schadebegrip vormt eveneens de werkelijk geleden schade, echter niet op het specifieke maar op het typologische niveau. Voor een individueel slachtoffer met een collectieve vorm van schade kan dit betekenen dat de omvang van zijn schade niet noodzakelijkerwijs aan de hand van de werkelijk door hem geleden schade hoeft plaats te vinden, op dezelfde wijze als causaliteit op het specifieke niveau niet noodzakelijkerwijs hoeft samen te vallen met causaliteit op het typologische niveau.⁸⁶ In die situaties kan derhalve van de bijzondere omstandigheden

84. Zie *supra*, p. 32 v.

85. Zie hierover T.A. Grigalunas en J.J. Opaluch, *Assessing Liability for Damages under CERCLA: A New Approach for Providing Incentives for Pollution Avoidance?*, 28 *Natural Resources Journal* (1988), p. 512 v. en E.H.P. Brans, *Liability for Ecological Damage under the 1992 Protocols to the Civil Liability Convention, and the Oil Pollution Act of 1990 (Part II)*, *TMA* 1994, p. 90 v.

86. Zie Eells (1991), p. 5 en *supra*, p. 84 v.

van het concrete geval worden geabstraheerd en kan aansluiting worden gezocht bij de omstandigheden van een persoon die in een gelijksoortige positie verkeert als de benadeelde in kwestie. De schadevaststelling geschiedt dan niet op concrete, maar op abstracte wijze. Het onderscheid tussen materiële en immateriële schade speelt daarbij een veel minder belangrijke rol.

Een interessant voorbeeld van de wijze waarop de omvang van collectieve schade kan worden vastgesteld, vormen de *R.T.M.*-arresten.⁸⁷ Vanwege de vele aanrijdingen waarbij haar trams waren betrokken, hield de Rotterdamse Tramwegmaatschappij continu een reserve-locomotief op stoom om na een aanrijding direct de beschadigde locomotief te kunnen vervangen. Een evenredig deel van de kosten van het beschikbaar houden van deze locomotief wilde de *R.T.M.* ten laste brengen van de voor de aanrijding aansprakelijke persoon. De Hoge Raad wijst de vordering toe op grond van een overweging die erop neer komt, dat schade van deze soort in het algemeen is te verwachten van een gedraging als die van de gedaagde. Om die reden mogen de door de *R.T.M.* gemaakte kosten in redelijkheid voor een deel ten laste worden gebracht van degenen die de aanrijding veroorzaakte.

Deze uitspraak plaatst juristen die uitgaan van een individueel causaliteits- en schadebegrip voor grote dogmatische moeilijkheden. De kosten waarvoor de *R.T.M.* vergoeding vordert, zouden immers ook zonder de betreffende aanrijding zijn gemaakt. Er is derhalve noch causaliteit, noch schade!⁸⁸ Alleen indien wordt erkend dat de schade hier niet zozeer een individueel, als wel een collectief karakter draagt, is volgens mij in te zien hoe de Hoge Raad in casu tot dit oordeel kon komen.

Wat de aard van het verband tussen oorzaak en gevolg betreft, valt uit de aanwezigheid van collectieve schade een voorkeur af te leiden voor een typologisch causaliteitsbegrip. Het gaat hier immers om de vaststelling van de relatie tussen een bepaald type schade en één of meer typen factoren of activiteiten die als oorzaak daarvan worden aangemerkt. Het probabilistische causaliteitsbegrip van het compensatiemodel is hiertoe het meest geschikt, omdat dit specifiek betrekking heeft op relaties tussen populaties of *soorten* gevallen. De in termen van *conditio sine qua non* gestelde causaliteitsopvatting daarentegen is meer toegesneden op individuele gevallen. Hetzelfde geldt voor de probabilistische causaliteit op het specifieke niveau.

87. HR 31 maart 1950, *NJ* 1950, 592, nt PhANH, *R.T.M. I* en HR 4 oktober 1957, *NJ* 1958, 1, nt LEHR, *R.T.M. II*. Van Schellen ziet in deze arresten een toepassing *avant la lettre* van de door Köster verdedigde leer van de toerekening naar redelijkheid (Van Schellen (1972), p. 126, noot 7).

88. Zie onder meer Houwing in zijn noot onder *R.T.M. I* en Bloembergen (1965), nr. 284-290.

Procesrechtelijk leidt de aanwezigheid van collectieve schade tot een sterke preferentie voor een collectief ingestelde vordering tot schadevergoeding. De mogelijkheden hiertoe worden door mij besproken in Hoofdstuk 13.

3.5. *De integrale causaliteitsopvatting*

Op grond van de onderscheidingen die hierboven zijn aangebracht met betrekking tot de aard van de schade en het karakter van de gebeurtenis die wordt aangemerkt als oorzaak van de schade, kunnen enkele vuistregels worden opgesteld voor de beantwoording van de vraag welk causaliteitsbegrip in een bepaalde situatie bij voorkeur moet worden toegepast. Deze regels, die niet meer beogen te zijn dan richtlijnen, zullen hieronder worden weergegeven en toegelicht.

1. *Wanneer zowel de schade als de gebeurtenis die wordt aangemerkt als oorzaak een overwegend feitelijk karakter hebben, zal de causaliteit bij voorkeur moeten worden bepaald aan de hand van de natuurwetenschappelijke causaliteitsopvattingen.*

De enige oorzaak die in het toerekeningsmodel een voornamelijk feitelijk karakter heeft, is de natuurlijke gebeurtenis. Afhankelijk van de vraag of deze onderdeel is van een concrete handeling of samenvalt met de uitoefening een gevaarscheppende activiteit, zal de causaliteit hier in beginsel moeten worden vastgesteld aan de hand van het specifieke of het typologische causaliteitsbegrip.

2. *Wanneer het verrichten van een concrete handeling als oorzaak van de schade wordt aangemerkt, zal de causaliteit bij voorkeur moeten worden bepaald aan de hand van het normatieve causaliteitsbegrip.*

Twee situaties moeten hier worden onderscheiden: de schade heeft een materieel karakter, of deze heeft een immaterieel karakter. In beide gevallen zal de causaliteitsvraag bij voorkeur op grond het normatieve causaliteitsbegrip moeten worden beantwoord. Verschil bestaat echter over de wijze waarop de schade moet worden vastgesteld. In het geval deze een *materieel* karakter heeft, zal de vraag of er schade is in beginsel moeten worden beantwoord met behulp van de natuurwetenschappelijke methoden. De vaststelling van de schade heeft in dat geval te geschieden aan de hand van een vergelijking tussen de toestand waarin het beschadigde object zich thans bevindt en die waarin het zich zou hebben bevonden, indien de concrete handeling niet zou hebben plaatsgevonden. De reden hiervoor is dat materiële schade als gevolg van een concrete handeling in de regel slechts kan zijn veroorzaakt door een natuurlijke gebeurtenis die deel

uitmaakt van de betreffende handeling.⁸⁹ Er bestaan in dat geval derhalve twee causale relaties, elk met een verschillend karakter: een normatieve tussen de concrete handeling en de schade, en een specifieke tussen de natuurlijke gebeurtenis die deel uitmaakt van die handeling en de schade.

In het geval het geleden nadeel een *immaterieel* karakter heeft, zal zowel de vaststelling van de schade als die van het causale verband in beginsel hebben te geschieden aan de hand van het normatieve causaliteitsbegrip. Het causaliteitsoordeel en de vaststelling van de schade vloeien hierdoor in elkaar over. Een uitzondering op deze regel vormen situaties, waarin de immateriële schade niet zozeer een direct gevolg is van een concrete handeling (zoals het geval is bij de aantasting van iemands goede naam door publicatie van leugens in een tijdschrift), maar veeleer een voortvloeisel van een (niet-zelfstandige) natuurlijke gebeurtenis (zoals psychisch leed ten gevolge van lichamelijk letsel, toegebracht door een ongeval). In dat laatste geval hangt de immateriële schade zozeer samen met de aanwezigheid van een materiële vorm van schade, dat het wat de causaliteit betreft de voorkeur kan verdienen om aan te knopen bij het specifieke causaliteitsbegrip volgens welk ook het ontstaan van de materiële schade moet worden beoordeeld.

2a. Wanneer het verrichten van een concrete handeling als oorzaak van de schade wordt aangemerkt, zal de feitelijke causaliteit bij voorkeur moeten worden bepaald aan de hand van het typologische causaliteitsbegrip indien de schade meer een collectief dan een individueel karakter draagt.

Deze regel vormt een uitzondering op de hierboven geformuleerde. Het betreft hier een beperkt aantal gevallen, namelijk die waarin een concrete handeling als oorzaak van een collectieve schade kan worden aangemerkt. Een voorbeeld van zo'n geval is het volgende. De eigenaar van een chemisch bedrijf loost sinds 1985 zijn uiterst giftige bedrijfsafval zonder vergunning in een meertje dat door veel personen uit de regio voor recreatieve doeleinden wordt gebruikt. Aan het begin van de jaren negentig ontdekt een arts een aanzienlijke toename van het aantal jonge kinderen met huidkanker in de betreffende omgeving. Vrijwel ieder van hen blijkt 's zomers geregeld te hebben gezwommen in het verontreinigde watertje. Uit de periode voor 1985 zijn echter ook enkele gevallen bekend van jonge kinderen met huidkanker. Er is hier derhalve sprake van onzekerheid over de causaliteit: er bestaat naar alle waarschijnlijkheid wel een causale relatie tussen de lozingen en de ziekte, maar welke kinderen de ziekte hebben opgelopen als gevolg van de lozingen en welke niet, is niet met zekerheid

89. Een uitzondering hierop vormt wellicht het ontstaan van psychosomatische klachten.

vast te stellen. De ouders van één van de slachtoffertjes besluiten een vordering tot schadevergoeding in te stellen tegen de eigenaar van het bedrijf dat de kankerverwekkende stoffen in het meertje heeft geloosd. Omdat de schade hier een collectief karakter draagt - er zijn immers diverse kinderen die de ziekte hebben opgelopen - mogen zij wat het causaal verband betreft volstaan met het bewijs dat een probabilistische relatie op het typologische niveau bestaat tussen het ontstaan van de ziekte bij hun kind en blootstelling aan het verontreinigde water. Dit in weerwil van het feit dat de schade hier het gevolg is van een concrete en bewust verrichte individuele handeling.

3. *Wanneer een gevaarscheppende activiteit als oorzaak van de schade wordt aangemerkt, zal de causaliteit bij voorkeur moeten worden bepaald aan de hand van het typologische causaliteitsbegrip.*

Bij de bespreking van de eerste regel is reeds de situatie aan de orde gekomen waarin de door een gevaarscheppende activiteit veroorzaakte schade een materieel karakter droeg. Daarbij bleek dat het causaal verband bij voorkeur op grond van het typologische causaliteitsbegrip behoorde te worden vastgesteld. Hetzelfde is het geval in situaties waarin de schade geen materieel, maar een immaterieel karakter heeft. Ook hier geldt dat een causaal verband aanwezig is, wanneer de uitoefening van de betreffende activiteit de waarschijnlijkheid heeft verhoogd op het intreden van hetzelfde type schade als die waarvoor vergoeding wordt gevorderd.

- 3a. *Wanneer een gevaarscheppende activiteit als oorzaak van de schade wordt aangemerkt, zal de causaliteit bij voorkeur aan de hand van het specifieke en het normatieve causaliteitsbegrip moeten worden bepaald indien de schade meer een individueel dan een collectief karakter draagt.*

Deze regel vormt een uitzondering op de vorige. Het betreft hier gevallen waarin een gevaarscheppende activiteit als oorzaak van een individuele schade wordt aangemerkt. De beste voorbeelden hiervan vormen de situaties die volgens het klassieke model vallen onder de werking van artikel 6:166 BW, de *in turba* begane onrechtmatige daden. Te denken valt daarbij aan het groepje jongens dat op straat voetballend een ruit intrapt, of aan de groep demonstranten die andermans eigendom vernielt. Hoewel de oorzaak een collectief karakter draagt, zal het causale verband tussen het groepsgedrag en de schade hier bij voorkeur op concrete, individuele wijze moeten worden bepaald. Dit betekent in de eerste plaats dat voor elk van de aansprakelijk te houden leden van de groep een normatief causaal verband zal moeten bestaan tussen hun deelname aan het groepsgedrag en de schade. In de literatuur wordt in dit verband wel gesproken van 'psychische

causaliteit'.⁹⁰ Verder zal, indien zowel de schade als het groepsgedrag een overwegend feitelijk karakter hebben, de causale relatie tussen dat groeps-gedrag en die schade bij voorkeur moeten worden bepaald aan de hand van het specifieke causaliteitsbegrip. Het leggen van een typologisch causaal verband - *e.g.* het voetballen op straat door die groep jongens heeft voor 25% bijgedragen aan het ontstaan van de ruitbreuk - is in situaties als deze een betekenisloze uitspraak.

3.6. Overige toerekeningsfactoren

De vraag welke causaliteitsleer in welke situatie de voorkeur verdient, is hiermee in grote lijnen beantwoord. Duidelijk zal zijn dat de door mij voorgestelde causaliteitsopvatting niet een aparte causaliteitsopvatting is *naast* de conditionele, de normatieve en de probabilistische; het is een causaliteitsopvatting die *boven* deze drie staat en waarin de onderlinge verhouding van deze drie wordt bepaald. Deze verhouding heeft een dialectisch karakter. Weliswaar heeft elk van de drie afzonderlijke causaliteitsopvattingen een zwaartepunt met betrekking tot bepaalde typen oorzaken en vormen van schade, maar evenals deze lopen de verschillende causaliteitsvormen zelf vaak vloeiend in elkaar over en bestaan zij in een aantal situaties zelfs naast elkaar.

Een voorbeeld hiervan biedt de *DES*-zaak. De schadeveroorzakende gebeurtenis kan hierin op twee manieren worden opgevat. De schade van de *DES*-dochters is in de eerste plaats te beschouwen als het gevolg van één of meer concrete handelingen, *i.c.* het op de markt brengen van *DES* door een bepaalde producent. In dat geval zijn twee verschillende causale relaties in het geding: die tussen blootstelling aan het medicijn *DES* als niet-zelfstandige natuurlijke gebeurtenis en de schade, en die tussen het op de markt brengen van *DES* als concrete handeling en de schade. In de eerste zal het causale verband moeten worden vastgesteld aan de hand van het specifieke causaliteitsbegrip; in de tweede zal de normatieve oorzakelijkheidsopvatting bepalend zijn. Op welke manier de *DES*-zaak moet worden opgelost indien deze zienswijze tot uitgangspunt wordt genomen, zal in het volgende hoofdstuk worden behandeld.⁹¹

De schade van de *DES*-dochters kan daarnaast worden opgevat als het gevolg van een gevaarscheppende activiteit, *i.c.* het ontwikkelen, produceren en verkopen van geneesmiddelen. Het is immers van algemene bekendheid dat medicijnen op termijn onvermoede bijwerkingen kunnen vertonen. In dat geval bevindt de causaliteit zich niet op het specifieke, maar op het typologische niveau. Bepalend voor de causaliteitsvraag is dan of het op de

90. Zie *supra*, p. 61 en de daar aangehaalde literatuur.

91. Zie *infra*, p. 227 v.

markt brengen van een medicijn als DES de kans op het intreden van een bepaalde soort schade, vergelijkbaar met die van de DES-dochters, heeft verhoogd. Deze visie op de DES-problematiek komt volgens mij het meest in de buurt van zienswijze van de Hoge Raad.⁹²

Het voorbeeld van de *DES*-zaak stelt uitdrukkelijk de vraag aan de orde welke causaliteitstheorie in een geval van *samenloop* van een concrete handeling en een gevaarscheppende activiteit de voorkeur verdient. Het antwoord hierop is van groot belang voor de toerekening, omdat dit beslissend is voor de vraag welke persoon of personen uiteindelijk de schade zullen dragen. Verder is deze keuze van invloed op de omvang van de schade die voor vergoeding in aanmerking komt.⁹³ Zowel het probleem van de samenloop van een concrete handeling en een gevaarscheppende activiteit als dat van de omvang van de schade die voor vergoeding in aanmerking komt, is alleen op te lossen indien behalve de causaliteit nog een aantal andere aspecten van het begrip verantwoordelijkheid in de probleemstelling worden betrokken. De causaliteit mag dan een belangrijke toerekeningsfactor vormen, voor de uiteindelijke toerekeningsbeslissing zijn in het hier behandelde model ook andere factoren van belang. Indien de causaliteit een normatief karakter heeft, zullen deze aspecten nauwelijks van de causaliteitsvraag zijn te onderscheiden. Is de causaliteit overwegend feitelijk van aard, dan zal dit in mindere mate het geval zijn. Hieronder zullen de genoemde factoren en hun invloed op de geformuleerde vraagstukken worden besproken. In Hoofdstuk 12 zullen vervolgens ook andere vormen van samenloop dan die tussen een concrete handeling en een gevaarscheppende activiteit worden behandeld.

3.6.1. De aard van de individuele verantwoordelijkheid: moreel of normatief?

Een eerste aanwijzing voor het antwoord op de vraag aan welk type oorzaak de schade bij voorkeur behoort te worden toegerekend, is of veeleer sprake is van een morele, of van een normatieve verantwoordelijkheid. In het aansprakelijkheidsrecht geldt namelijk:

92. Zie HR 9 oktober 1992, *NJ* 1994, 535, nt CJHB, *DES-dochters*. Zie ook *supra*, p. 137 v.

93. Zie hierover *infra*, p. 219 v.

*Naarmate de morele verantwoordelijkheid of subjectieve schuld aan het schadeveroorzakende gebeuren groter is, is toerekening van de schade aan degene(n) die deze verantwoordelijkheid dragen eerder gerechtvaardigd.*⁹⁴

De aanwezigheid van morele verantwoordelijkheid of subjectieve schuld is afhankelijk van een aantal voorwaarden. Hiertoe behoren onder meer dat degeen aan wie de verantwoordelijkheid wordt toegeschreven over het vermogen en de kennis beschikt om de specifieke gevolgen van zijn handelen te voorzien, en dat hij met het verrichten van de handeling bewust een bepaald doel nastreeft. De inhoud van deze voorwaarden brengt een beperking aan in de groep subjecten aan wie een dergelijke vorm van verantwoordelijkheid kan worden toegeschreven. In beginsel kunnen slechts diegenen die een *concrete handeling* hebben verricht moreel verantwoordelijk worden gesteld voor de gevolgen daarvan. Dit betekent het volgende:

In een situatie waarin sprake is van samenloop van een concrete handeling en de verrichting van een gevaarscheppende activiteit, is toerekening van de schade aan degeen die de concrete handeling heeft verricht meer gerechtvaardigd naarmate deze persoon in moreel opzicht een groter verwijt kan worden gemaakt ten aanzien van het ontstaan van de schade.

3.6.2. De aard van de normatieve verantwoordelijkheid: individueel of collectief?

A. Individuele normatieve verantwoordelijkheid

Het bovenstaande laat onverlet situaties waarin een concrete handeling en een gevaarscheppende activiteit samenlopen en waarin degeen die de concrete handeling heeft verricht eerder een verwijt in normatieve dan in morele zin kan worden gemaakt. In dergelijke gevallen zal op grond van normatieve overwegingen moeten worden bepaald wie de schade uiteindelijk zal hebben te dragen: degeen door wiens concrete handeling de schade is veroorzaakt, of degenen die de collectieve verantwoordelijkheid dragen voor de gevaarlijke activiteit die (eveneens) als oorzaak van de schade kan worden aangemerkt? De kwestie luidt in andere bewoordingen: welk

94. Vgl. C.J.H. Brunner, Causaliteit en toerekening van schade, *Verkeersrecht* 1981, p. 210 v.: 'Naarmate de schuld aan het schadeveroorzakend gebeuren groter is, is ruimere toerekening gerechtvaardigd.' In dezelfde zin als Brunner: Van Schellen (1985), p. 47 en M. Rémond-Guilloud, Faute ou risque? Fondement de la responsabilité relative à la pollution transfrontière - remarques sur l'évolution du droit français, in: J.M. van Dunné (red.), *Transboundary Pollution and Liability: The Case of the River Rhine*, Vermande, Lelystad, 1991, p. 71 v.

beginsel moet prevaleren, dat van individuele of dat van collectieve (normatieve) verantwoordelijkheid?

Een doorslaggevende rol bij de beantwoording van deze vraag speelt in het toerekeningsmodel de *preventiegedachte*. Op grond hiervan verdient het de voorkeur de verantwoordelijkheid in iedere situatie zoveel mogelijk te concretiseren. Dit impliceert het volgende:

De normatieve verantwoordelijkheid van een individu behoort zoveel mogelijk te gaan boven de normatieve verantwoordelijkheid van een collectief.

Alleen op deze wijze kan het gedrag van de deelnemers aan het maatschappelijk verkeer zodanig worden beïnvloed, dat zij zich in de toekomst zorgvuldiger zullen gaan gedragen.

De vraag is vervolgens wanneer sprake is van individuele normatieve verantwoordelijkheid. Dit is, evenals in het collectivistische correctiemodel, het geval wanneer iemand op grond van zijn maatschappelijke positie of rol de verplichting heeft om het type schade waarvoor vergoeding wordt gevorderd, te voorkomen. Of een individuele normatieve verantwoordelijkheid aanwezig is, kan zo worden afgeleid uit het al of niet bestaan van verkeers- en veiligheidsnormen, opgesteld met het oog op de voorkoming van schade. Dit leidt tot de volgende vuistregel:

Bij een samenloop van individuele en collectieve normatieve verantwoordelijkheid is toerekening van de schade aan degenen die de individuele verantwoordelijkheid draagt eerder gerechtvaardigd, naarmate het meer tot de rol of functie van het bij de schadeveroorzaking betrokken individu moet worden gerekend om het type schade waarvoor vergoeding wordt gevorderd te voorkomen.

B. Collectieve normatieve verantwoordelijkheid

Rest de vraag onder welke condities de schade volgens het toerekeningsmodel mag worden toegerekend aan een collectief. Bij de formulering van deze voorwaarden moeten twee subvragen worden onderscheiden. De eerste luidt of een collectieve verantwoordelijkheid bestaat voor de schade. De tweede heeft betrekking op de grenzen van het civiele aansprakelijkheidsrecht zelf: is het met behulp van dit stelsel mogelijk de collectieve verantwoordelijkheid op een rechtvaardige wijze om te zetten in een financiële draagplicht voor de individuele leden van het verantwoordelijke collectief? Op basis van deze twee deelvragen zal ik trachten een aantal voorwaarden te formuleren, waaronder toerekening van schade aan een collectief volgens mij is geoorloofd.

Een eerste voorwaarde voor de aanwezigheid van een collectieve verantwoordelijkheid is dat de oorzaak van de schade in hoofdzaak een *collectief* karakter heeft. Dit betekent dat de schade moet kunnen worden opgevat als het gevolg van de uitoefening van een gevaarscheppende activiteit.⁹⁵ Of dit het geval is, zal moeten worden vastgesteld aan de hand van de vraag of op het typologische niveau een probabilistisch causaal verband aanwezig is. Indien dit het geval is, heeft de sterkte van dit verband een belangrijke invloed op de omvang van de collectieve verantwoordelijkheid.

De enkele aanwezigheid van een collectieve oorzaak van de schade vormt evenwel nog geen voldoende grond voor het ontstaan van een collectieve verantwoordelijkheid voor de schade. Daartoe is in de hier verdedigde opvatting ook een *normatieve grondslag* vereist. Of deze aanwezig is, zal in veel gevallen afhangen van een afweging van het belang dat de samenleving ontleent aan de uitoefening van de bewuste gevaarscheppende activiteit enerzijds, en de belangen van de slachtoffers van die activiteit anderzijds. Een dergelijke belangenafweging kan zeer goed plaatsvinden aan de hand van dezelfde factoren als die op grond waarvan in het productaansprakelijkheidsrecht wordt beoordeeld of een product gebrekkig is, de zogenaamde *Wade factors*.⁹⁶ Deze in de Amerikaanse zaak *Barker v. Lull Engineering Co.*⁹⁷ aanvaarde wegingsfactoren luiden als volgt:

95. Dit vereiste kan ook negatief worden geformuleerd, als: het moet uitdrukkelijk vaststaan dat er geen individuen zijn die moreel of normatief verantwoordelijk kunnen worden gehouden voor de schade, omdat het beginsel van individuele verantwoordelijkheid dan voorrang zou verdienen. Een dergelijke formulering herbergt echter een gevaar in zich. In een aantal gevallen kan individuele verantwoordelijkheid namelijk pas worden geëffectueerd, nadat eerst een collectieve verantwoordelijkheid is opgelegd. Een voorbeeld vormt de casus waarin een automobilist een grove verkeersovertreding maakt en daarbij een ongemotoriseerde weggebruiker verwondt. Het is in een dergelijk geval aan het verantwoordelijke collectief (vertegenwoordigd door de WAM-verzekeraar van de automobilist) erop toe te zien, dat de aansprakelijkheid wordt verdeeld conform de eisen die het beginsel van individuele verantwoordelijkheid stelt. De individuele verantwoordelijkheid vormt hier als het ware een afgeleide van de collectieve verantwoordelijkheid en staat aan het ontstaan van deze laatste vorm van verantwoordelijkheid niet in de weg.

96. Voor een uitgebreide bespreking hiervan verwijs ik naar Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 545 v.

97. 573 P.2d 443 (Cal. 1978).

- a. The usefulness and desirability of the product - its utility to the user and to the public as a whole.
- b. The safety aspects of the product - the likelihood that it will cause injury, and the probable seriousness of the injury.
- c. The availability of a substitute product which would meet the same need and not be as unsafe.
- d. The manufacturer's ability to eliminate the unsafe character of the product without impairing its usefulness or making it too expensive to maintain its utility.
- e. The user's ability to avoid danger by the exercise of care in the use of the product.
- f. The user's anticipated awareness of the dangers inherent in the product and their avoidability, because of general public knowledge of the obvious condition of the product, or of the existence of suitable warnings or instructions.
- g. The feasibility, on the part of the manufacturer, of spreading the loss by setting the price of the product or carrying liability insurance.

In ons land heeft de Hoge Raad soortgelijke factoren gehanteerd bij de beoordeling van de vraag of het geneesmiddel Halcion als een gebrekkig product kon worden aangemerkt.⁹⁸ Gelet werd onder meer op het risico op ernstige bijverschijnselen bij het gebruik van dit slaapmiddel, het positieve effect van het middel, het bestaan van ongevaarlijke andere slaapmiddelen, en de verstrekte productinformatie.

Evenals de sterkte van het statistische verband tussen de gevaarscheppende activiteit en de schade, is ook het resultaat van deze belangenafweging van invloed op de omvang van de collectieve verantwoordelijkheid. Hierbij geldt als vuistregel: hoe groter het maatschappelijke belang van de bewuste activiteit, des te groter de beperkingen op de aansprakelijkheid voor de gevolgen daarvan. Dit laatste kan civielrechtelijk op verschillende manieren tot uitdrukking worden gebracht. Wat schade veroorzaakt door kernongevallen betreft, bestaat bijvoorbeeld een limitering van de (collectieve) aansprakelijkheid op grond van art. 3 lid 1 van de Wet Aansprakelijkheid Kernongevallen (WAKO). Verder is denkbaar dat door de rechter strenge maatstaven worden gehanteerd met betrekking tot de significantie en de sterkte van het statistische verband tussen de bewuste activiteit en de schade. Tot slot is matiging van de schadevergoeding mogelijk op grond van art. 6:109 BW.

Is eenmaal vastgesteld dat een collectieve verantwoordelijkheid bestaat, dan moet vervolgens worden gezien wat de meest effectieve en rechtvaardige wijze is om deze om te zetten in een financiële draagplicht voor de individuele leden van het verantwoordelijke collectief. Het civiele aansprakelijkheidsrecht biedt daartoe verschillende mogelijkheden. Het meest voor de hand ligt het opleggen van een hoofdelijke aansprakelijkheid voor de gehele schade of een proportioneel gedeelte daarvan aan een rechtssubject

98. Zie HR 30 juni 1989, NJ 1990, 652, nt CJHB, *Halcion*-arrest.

dat in staat is deze over het verantwoordelijke collectief te spreiden, bijvoorbeeld door regres op zijn medeverantwoordelijken, verhaal op een verzekeraar, of afwenteling van de schade op derden. De artikelen 6:99, 6:162 en 6:166 BW bieden naar mijn mening voldoende ruimte om het merendeel van de gevallen waarin een collectieve verantwoordelijkheid bestaat op één van deze manieren op te lossen. Er bestaan evenwel ook andere, buiten het stelsel van civiele aansprakelijkheid gelegen spreidingsmethoden, zoals het instellen van een schadefonds en het onderbrengen van de betreffende categorie schadegevallen in een stelsel van sociale verzekering. De keuze voor één van de hier genoemde mogelijkheden hangt voor een belangrijk deel af van het beginsel van *collectieve rechtvaardigheid*. Op grond van dit concept moet de collectieve verantwoordelijkheid zo billijk mogelijk worden gespreid over de leden van het verantwoordelijke collectief. In hoofdstuk 13 zal worden nagegaan in hoeverre het civiele aansprakelijkheidsrecht daartoe in staat is. In deze paragraaf beperk ik mij tot enkele korte opmerkingen.

De eerste voorwaarde voor de effectuering van een collectieve verantwoordelijkheid binnen het stelsel van civiele aansprakelijkheid houdt in, dat het met een redelijke mate van nauwkeurigheid bepaalbaar zal moeten zijn *welke personen* deel uitmaken van het verantwoordelijke collectief. Is dit onvoldoende duidelijk, dan kan dit een rechtvaardige verdeling van de aansprakelijkheid over de verschillende daders in de weg staan. Wie deel uitmaken van een verantwoordelijk gesteld collectief is een normatieve aangelegenheid: dit is afhankelijk van in de samenleving heersende normen en waarden. Eén daarvan is de gevaarzettingsgedachte. Volgens deze behoren alle personen die de bewuste activiteit hebben uitgeoefend - en zodoende hebben bijgedragen aan het ontstaan van het risico op de schade - tot het verantwoordelijke collectief, ook wanneer vaststaat dat de schade door de activiteit of het handelen van slechts één van hen is veroorzaakt. Andere normen die in dit verband een rol kunnen spelen, zijn de profijtgedachte en de acceptatiegedachte. Volgens de eerste moet schade die voortvloeit uit de uitoefening van een gevaarscheppende activiteit worden gedragen door degenen die daarvan de voordelen plukken. De tweede beoogt het geleden nadeel voor rekening te brengen van de personen die zich in een positie bevinden die hen de macht geeft te beslissen over de vraag of en zo ja, onder welke voorwaarden de betreffende activiteit mag worden uitgeoefend. Mogelijk is ten slotte ook de schade voor rekening te brengen van hen die het best in staat moeten worden geacht maatregelen te treffen ter voorkoming van de schade. Deze preventie-gedachte wordt vooral naar voren gebracht door Calabresi.⁹⁹ De rechter heeft in deze

99. Calabresi (1975), p. 73 v. Zie ook Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 318 v. en hetgeen hiervoor is gezegd bij de beschrijving van het correctiemodel (*supra*, p. 114 v.).

opvatting een grote mate van vrijheid om te bepalen welk criterium hij toepast. Er bestaat hier derhalve voldoende ruimte voor het voeren van een rechterlijk beleid.

De tweede voorwaarde voor afhandeling binnen het civiele aansprakelijkheidsrecht vloeit enigszins voort uit de vorige: het zal niet alleen mogelijk moeten zijn te bepalen welke personen tot het verantwoordelijke collectief behoren, het zal ook praktisch realiseerbaar moeten zijn de aansprakelijkheid zo rechtvaardig mogelijk over in ieder geval een aanzienlijk gedeelte van hen te verdelen. Zoals hierboven is vermeld, biedt het civiele aansprakelijkheidsrecht hiertoe verschillende instrumenten die alle als kenmerk hebben, dat de schade wordt toegerekend aan een individu dat in staat is de aansprakelijkheid over het verantwoordelijke collectief te spreiden. Deze spreiding kan bijvoorbeeld worden bereikt doordat voor de aangesprokene verzekeringsdekking bestaat. Hieruit mag niet de conclusie worden getrokken dat in het toerekeningsmodel geldt: *assurance oblige*, oftewel: verzekering schept aansprakelijkheid.¹⁰⁰ Wel is het volgens dit model voor de toerekeningsvraag van belang of het aangesproken individu wel of niet is verzekerd.¹⁰¹ Kan spreiding van de schade over het verantwoordelijke collectief niet langs de weg van het civiele aansprakelijkheidsrecht worden bereikt, dan zal een buiten dit stelsel gelegen oplossing moeten worden gekozen, zoals sociale verzekering of een schadefonds gekoppeld aan een heffing of een accijns. Dit alles uiteraard onder de voorwaarde dat het slachtoffer niet zelf de meest gereede partij is om de schade te dragen.¹⁰²

Het voorgaande leidt tot de volgende vuistregel:

Toerekening van de schade aan een collectief is slechts toegestaan indien ten minste aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- *de schade moet kunnen worden gezien als het hoofdzakelijke gevolg van een gevaarscheppende activiteit;*
- *er moeten normatieve gronden aanwezig zijn op basis waarvan het redelijk is de schade aan het verantwoordelijke collectief toe te rekenen;*
- *het zal met een redelijke mate van nauwkeurigheid bepaalbaar moeten zijn wie deel uitmaken van het verantwoordelijke collectief;*

100. Deze uitdrukking is ontleend aan J.H. Nieuwenhuis, Redactionele kanttekeningen, *RM Themis* 1987, p. 209.

101. In dezelfde zin: Köster (1963), p. 16-17; J.H. Beekhuis, 8 AA 1958, p. 72 v., (noot bij HR 14 maart 1958, *NJ* 1961, 570, *Straaljager*) en T. Hartlief, Van aansprakelijkheid naar draagkracht naar draaglijke aansprakelijkheid?, in: *CJHB Brunner-Bundel*, Kluwer, Deventer, 1994, p. 139 v.

102. Hierbij kan worden gedacht aan situaties waarin het slachtoffer zich min of meer vrijwillig heeft blootgesteld aan het risico op het ontstaan van schade, zoals het geval is bij deelname aan bepaalde sporten. Zie hierover Hartlief en Tjittes (1994), p. 9 en de daar aangehaalde literatuur en jurisprudentie.

- *het zal met behulp van het civiele aansprakelijkheidsrecht praktisch gezien mogelijk moeten zijn de schade op rechtvaardige wijze over in ieder geval een aanzienlijk deel van het verantwoordelijke collectief te spreiden.*

4. De vaststelling van de schade die voor vergoeding in aanmerking komt

Bij de vaststelling van de schade die voor vergoeding in aanmerking komt, zijn in het toerekeningsmodel drie momenten te onderscheiden die afhankelijk van de situatie in meerdere of mindere mate met elkaar kunnen samenvallen.

Het eerste betreft de vraag aan de hand van welke maatstaven moet worden vastgesteld of sprake is van schade. Zoals hierboven is uiteengezet, moet dit indien de schade het gevolg is van de verrichting van een concrete handeling in hoofdzaak worden bepaald aan de hand van de aard van de veroorzaakte schade. Heeft deze een materieel karakter, dan verdient een specifiek criterium de voorkeur. Is veeleer sprake van immateriële schade, dan ligt een normatieve maatstaf meer voor de hand. Indien de schade eerder is aan te merken als het gevolg van een gevaarscheppende activiteit, dan verdient een typologisch criterium de voorkeur. Bepalend is in dat geval of het in werkelijkheid geleden nadeel overeenstemt met het type schade dat in het algemeen kan worden verwacht als gevolg van de uitoefening van een gevaarscheppende activiteit die vergelijkbaar is met de activiteit die *in casu* als oorzaak van de schade wordt aangemerkt.

Het tweede moment heeft betrekking op de omvang van de schade die voor vergoeding in aanmerking komt. Deze wordt in eerste instantie bepaald door de het causale verband. In beginsel is slechts vergoedbaar schade die kan worden beschouwd als een gevolg van de gebeurtenis die als oorzaak wordt aangemerkt. Op grond hiervan worden in het toerekeningsmodel drie situaties onderscheiden: er is sprake van individuele immateriële schade, van individuele materiële schade, of van collectieve schade. Hierbij merk ik - wellicht ten overvloede - op dat de grens tussen materiële en immateriële schade, zeker bij lichamelijk letsel, niet altijd scherp is. Hetzelfde geldt voor de scheidslijn tussen individuele en collectieve schade.

In het geval van individuele immateriële schade vloeien de vraag of sprake is van enig nadeel en die naar de omvang daarvan min of meer in elkaar over. Beide vragen moeten bij voorkeur worden beantwoord aan de hand van normatieve beginselen, waarbij ook de mate van individuele morele of normatieve verantwoordelijkheid van belang is. Hierdoor kan bij de vaststelling van de schade al rekening worden gehouden met de omvangsvraag.

Bij individuele materiële schade is dit laatste in mindere mate het geval. De reden hiervan is dat de omvangsvraag hier, evenals de causaliteitsvraag, een tweeledig karakter draagt. De concrete handeling die als oorzaak van de schade geldt, zal hier namelijk vrijwel altijd zowel een feitelijk als een normatief aspect vertonen. Het feitelijke aspect staat hierbij voorop: in beginsel komt slechts die schade voor vergoeding in aanmerking, die in een *conditio sine qua non*-verband staat met de natuurlijke gebeurtenis die deel uitmaakt van de concrete handeling.¹⁰³ Wanneer een arts een medische fout begaat, behoort het overlijden van de patiënt bijvoorbeeld alleen dan voor zijn rekening te komen indien vaststaat dat de patiënt zonder zijn fout vrijwel zeker in een betere toestand zou hebben verkeerd. Zou deze eis niet worden gesteld, dan zou de patiënt mogelijk een onverdiend voordeel in de schoot geworpen krijgen.

Niet alle materiële schade die met het feitelijke aspect van een concrete handeling in een specifiek verband van oorzaak en gevolg staat, komt zonder meer voor vergoeding in aanmerking. Evenzeer is vereist dat tussen de schade en de concrete handeling een normatief causaal verband bestaat. De schade moet met andere woorden ook op grond van maatschappelijke normen en waarden als een gevolg van de concrete handeling kunnen gelden. Hierbij kunnen factoren een rol spelen als de voorzienbaarheid van de schade (individuele morele of normatieve verantwoordelijkheid) en het doel van de aansprakelijkheid (compensatie of preventie). De vaststelling en de omvang van de schade zijn bij individuele materiële schade derhalve duidelijker van elkaar te onderscheiden dan bij immateriële schade het geval is.

Bij collectieve schade heeft het onderscheid tussen materiële en immateriële schade een minder belangrijke invloed op de aard van de causaliteit, en daarmee ook op de omvang van de schade. In beide gevallen is het typologische causaliteitsbegrip van toepassing. Op grond hiervan wordt de omvang van de schade die voor vergoeding in aanmerking komt, bepaald door de vraag of de betreffende schade kan worden aangemerkt als een typisch gevolg van de activiteit die als oorzaak daarvan wordt beschouwd. Ook hier vallen het moment van de vaststelling en dat van de bepaling van de omvang van de schade derhalve samen.

Het laatste moment bij de vaststelling van de omvang van de schade die voor vergoeding in aanmerking komt, is slechts van belang wanneer het niet mogelijk is de benadeelde in die situatie te brengen, waarin hij zou hebben verkeerd indien de schadeveroorzakende gebeurtenis achterwege zou zijn gebleven. In dat geval moet de geleden schade op geld worden gewaardeerd. Twee methoden worden wat dit betreft onderscheiden: de

103. Indien dit niet kan worden vastgesteld, is een probabilistisch causaal verband op het specifieke niveau ook voldoende.

concrete en de abstracte schadeberekening. In de eerste wordt getracht zo volledig mogelijk rekening te houden met de concrete situatie en de subjectieve omstandigheden waarin de benadeelde in kwestie verkeert. Beoogd wordt de werkelijk geleden schade zo volledig mogelijk te vergoeden.¹⁰⁴ Hiertegenover staat de abstracte of objectieve schadeberekening. Bij toepassing van deze methode abstraheert de rechter in meerdere of mindere mate van de concrete feiten en subjectieve omstandigheden waarin de benadeelde verkeert. Uitgangspunt van de schadeberekening vormen hier de omstandigheden van een persoon die in een gelijksoortige positie verkeert als de gelaedeerde in kwestie.¹⁰⁵ Op deze wijze wordt afgeweken van het beginsel dat de in werkelijkheid geleden schade moet worden vergoed.

Zonder hier te willen spreken van een algemeen geldende regel, lijkt de concrete wijze van schadeberekening mij meer geschikt voor gevallen waarin het verrichten van een concrete handeling als oorzaak van de schade wordt gezien. De abstracte schadeberekening daarentegen komt volgens mij beter tot zijn recht in situaties, waarin de schade veeleer is te beschouwen als het gevolg van de uitoefening van een gevaarscheppende activiteit. Deze methode van schadeberekening vertoont namelijk sterke overeenkomsten met de wijze waarop in dergelijke gevallen de omvang van de schade wordt vastgesteld. Hiermee is evenwel niet gezegd dat de abstracte schadeberekeningsmethode uitsluitend toepasbaar is in gevallen waarin sprake is van collectieve schade. Zo is zeer goed denkbaar dat immateriële schade die wordt beschouwd als het gevolg van een concrete individuele handeling niet op concrete maar op abstracte wijze wordt berekend, omdat de aard van de schade zich daartoe beter leent. Daarnaast kunnen andere redenen bestaan om de abstracte schadeberekening in een bepaalde situatie de voorkeur te verlenen boven de concrete. Het zou echter enigszins buiten het bestek van dit onderzoek vallen daarop nader in te gaan.

104. Zie Bloembergen (1965), nr 84 v. en HR 17 januari 1964, *NJ* 1964, 322, nt HB, *Oranje Lijn - Bohne & Co.*

105. Zie Bloembergen (1965), nr 31 v.; G.R.J. de Groot, Grenzen aan de mogelijkheden van een abstracte schadeberekening?, *VR* 1980, p. 50 en A.J.O. van Wassenauer van Catwijck, Het algemene privaatrechtelijke schadevergoedingsrecht, *BR* 1987, p. 487. Van Dunné stelt als voorwaarden aan de abstracte schadeberekening dat het gaat om zaken met een marktprijs en dat het persoonlijk voordeel en de handelwijze van de crediteur de debiteur niet regarderen (Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 56). De Hoge Raad heeft de schadeberekeningsmethode onder meer toegepast in de arresten: HR 16 juni 1961, *NJ* 1961, 444, nt LEHR, *Staat - Knebel*; HR 13 december 1963, *NJ* 1964, 449, nt GJS, *Schreuder - Van Driesten*; HR 27 september 1985, *NJ* 1986, 212, nt G, *Meerstool II*.

5. Samenvatting

In het hier besproken integrale perspectief is de toerekening van aansprakelijkheid voor een belangrijk deel afhankelijk van twee factoren: de aard van de gebeurtenis of situatie die als oorzaak van de schade wordt aangemerkt, en de aard van de daardoor veroorzaakte schade. De verschillende categorieën schade-oorzaken die in dit perspectief worden onderscheiden, hebben - afhankelijk van de aard van de veroorzaakte schade - elk hun eigen causaliteitsregime waar specifieke toerekeningsfactoren gelden. Of en aan wie de schade wordt toegerekend, is daarnaast onder meer afhankelijk van een door de rechter te maken afweging van een aantal factoren en omstandigheden, waarvan de belangrijkste zijn de mate van morele of normatieve verantwoordelijkheid en de mate van individuele of collectieve verantwoordelijkheid. Deze belangenafweging is een normatieve keuze of beleidsbeslissing. De rechter zal bij zijn oordeel derhalve ook acht moeten slaan op overwegingen van sociaaleconomische aard.

Hoofdstuk 12

Onzekerheid over de toerekening: wie moet(en) de schade dragen?

1. Inleiding

De relatie tussen daderschap en causaliteit draagt een dialectisch karakter. Niemand kan rechtens als dader gelden, wanneer hij ook niet op grond van een bepaald causaliteitsbegrip als veroorzaker van de schade kan worden aangemerkt. Omgekeerd zijn causale relaties voor het recht slechts van belang, wanneer hetgeen als *causa* wordt beschouwd aan een bepaalde vorm van daderschap kan worden verbonden.¹ Zo is er eerder al op gewezen dat natuurlijke gebeurtenissen juridisch gezien slechts relevant zijn, voor zover zij deel uitmaken van een concrete handeling of samenvallen met een gevaarscheppende activiteit.² Daderschap duidt derhalve op het bestaan van causaliteit, en causaliteit is in rechte slechts van betekenis voor zover het daderschap impliceert.

Vanwege deze verhouding is het niet eenvoudig situaties waarin onzekerheid heerst over het daderschap scherp te scheiden van die waarin onzekerheid bestaat over de causaliteit. Ik heb er dan ook voor gekozen beide vormen van onzekerheid in één hoofdstuk te behandelen en daarbij niet zozeer het verschil, als wel de overeenkomst tussen de twee tot uitgangspunt te nemen. Deze is vooral hierin gelegen, dat in beide situaties onzekerheid bestaat over de vraag wie de schade moet(en) dragen. Er is met andere woorden sprake van onzekerheid over de toerekening.

2. De oorsprong van onzekerheid over de toerekening

In het hier behandelde model van civiele aansprakelijkheid wordt de toerekening bepaald door het begrip verantwoordelijkheid. Indien sprake is van onzekerheid over de toerekening, zal derhalve ook onzekerheid bestaan over de verantwoordelijkheid. Onzekerheid over de verantwoordelijkheid kan uitsluitend aanwezig zijn, wanneer ten aanzien van dezelfde schade

1. In dezelfde zin: Van Schellen (1972), p. 33 v.

2. Zie *supra*, p. 199.

twee of meer verantwoordelijkheidsrelaties bestaan of kunnen bestaan. De oorsprong van onzekerheid over de toerekening ligt zo in de samenloop van verschillende verantwoordelijkheden.

In het voorgaande heb ik verschillende vormen van verantwoordelijkheid onderscheiden. In de eerste plaats de individuele verantwoordelijkheid. Deze veronderstelt de verrichting van een concrete, storende handeling. Daderschap en causaliteit bevinden zich in dit geval op een specifiek niveau en zijn in beginsel individueel van aard. Zijn er verschillende personen die ieder een afzonderlijke individuele verantwoordelijkheid voor de schade dragen, dan ontstaat wat het daderschap betreft de reeds besproken figuur van het mededaderschap.³ Wat de causaliteit aangaat, staan het normatieve en het specifieke causaliteitsbegrip op de voorgrond. Indien de schade een collectief karakter heeft, kan ook de probabilistische causaliteit op typologisch niveau van toepassing zijn.⁴

De tweede vorm van verantwoordelijkheid is die van een abstracte groep of een collectief. Dit type verantwoordelijkheid impliceert de uitoefening van een gevaarscheppende handeling. Daderschap en causaliteit spelen zich in dat geval af op het typologische niveau en dragen in beginsel een collectief karakter. Het daderschap vertoont hier sterke overeenkomsten met de figuur van de groepshandeling van art. 6:166 BW, zij het dat deze rechtsfiguur hier veel ruimer moet worden uitgelegd dan in het klassieke model. Zoals uit het vorige hoofdstuk blijkt, moet de vraag wanneer kan worden gesproken van een 'groep' hier niet op grond van het beginsel van morele verantwoordelijkheid, maar dat van collectieve verantwoordelijkheid worden beantwoord. In de praktijk betekent dit dat ieder die heeft bijgedragen aan het risico op het ontstaan van het type schade waarvoor vergoeding wordt gevorderd, deel kan uitmaken van de verantwoordelijke groep. Het oorzakelijk verband tussen de schade en de gevaarscheppende activiteit die als oorzaak daarvan wordt aangemerkt, moet bij dit type verantwoordelijkheid in beginsel worden vastgesteld aan de hand van het probabilistische causaliteitsbegrip op typologisch niveau. De sterkte van het gevonden verband is hierbij in grote lijnen bepalend voor de omvang van de collectieve aansprakelijkheid. Er is met andere woorden sprake van proportionele aansprakelijkheid. Een uitzondering hierop vormt de situatie waarin de schade geen collectief, maar een individueel karakter heeft. In dat geval kunnen ook het specifieke en het normatieve causaliteitsbegrip op de relatie tussen oorzaak en gevolg van toepassing zijn.⁵

Naast deze beide vormen van verantwoordelijkheid kan de situatie worden onderscheiden waarin noch een individu, noch een collectief voor

3. Zie hierover *supra*, p. 62 v.

4. Zie *supra*, p. 209, regel 2a.

5. Zie *supra*, p. 210, regel 3a.

de schade verantwoordelijk kan worden gehouden. Een voorbeeld hiervan is schade die ontstaat door het plaatsvinden van een zelfstandige natuurlijke gebeurtenis, zoals een natuurramp, of het zich openbaren van een aangeboren lichamelijke of geestelijke afwijking of ziekte. In het algemeen vormen deze gevallen geen aanleiding tot het ontstaan van civielrechtelijke aansprakelijkheid. Zodra zij samenlopen met een concrete handeling of een gevaarscheppende activiteit, kunnen zij echter wel bijdragen tot het ontstaan van onzekerheid over de toerekening.

Op grond van het voorgaande kunnen verschillende situaties worden onderscheiden waarin onzekerheid bestaat over de toerekening. In de eerste plaats die waarin twee of meer *gelijksoortige* vormen van verantwoordelijkheid samenlopen. Dit is het geval bij de samenloop van een aantal concrete handelingen of die van een aantal gevaarscheppende handelingen.

Daarnaast kan sprake zijn van samenloop van een aantal *ongelijksoortige* verantwoordelijkheden. Deze kent drie modaliteiten: de samenloop van een concrete handeling en een gevaarscheppende activiteit; de samenloop van een concrete handeling en een zelfstandige natuurlijke gebeurtenis; en de samenloop van een gevaarscheppende activiteit en een zelfstandige natuurlijke gebeurtenis. Hieronder zal elk van deze vijf vormen van samenloop en de onzekerheid over de toerekening die daarbij bestaat nader worden besproken.

3. Samenloop van een aantal concrete handelingen

Samenloop van een aantal concrete handelingen is aanwezig wanneer verscheidene actoren al of niet gezamenlijk hebben opgetreden, zonder dat zij voor de schade die daarvan het gevolg is een collectieve verantwoordelijkheid dragen. De toerekening wordt hier met andere woorden bepaald door het beginsel van individuele verantwoordelijkheid. Dit heeft als consequentie dat aansprakelijkheid in beginsel alleen kan ontstaan, indien de aangesprokene zich *storend* heeft gedragen. De mate waarin dit het geval is, kan een aanduiding vormen voor de omvang van ieders aandeel in de aansprakelijkheid.⁶ In gevallen waarin zowel de schade als de oorzaak daarvan een materieel karakter bezitten, zal daarnaast ook een specifiek causaal verband vereist zijn: de eiser zal in staat moeten zijn om exact aan te geven welk deel van zijn schade door ieder van de aangesprokenen is veroorzaakt.⁷

6. Zie onder anderen Bloembergen (1965), nr. 273; Van Wassenaer van Catwijck (1971), p. 233 v. en Asser-Hartkamp I (1992), nr 450. Ook de wetgever lijkt zich, blijkens de tekst van art. 6:101 BW, hierbij aan te sluiten.

7. Zie *supra*, p. 208, regel 1.

In gevallen van multicausaliteit in filosofische zin levert dit laatste vereiste in het algemeen weinig problemen op. Een voorbeeld hiervan biedt de volgende casus, die is gebaseerd op een door Van Dunné in 1992 in *Ars Aequi* gestelde rechtsvraag.⁸ De gelaedeerde is een viskweker die voor de uitoefening van zijn beroep gebruik maakt van het water van een riviertje in Limburg. Stroomopwaarts bevinden zich enkele papierfabrieken en textielweverijen. Een drietal daarvan (A, B en C) maakt zich schuldig aan illegale lozing van giftige stoffen in het rivierwater. Hierdoor komt een groot gedeelte van de gekweekte vis te overlijden. Vastgesteld kan worden dat 20% van de schade is te wijten aan de lozingen van A, 35% aan die van B en 45% aan die van C. Op grond van deze informatie kan A voor 20%, B voor 35% en C voor 45% van de schade aansprakelijk worden gehouden.

Veel ingewikkelder is de vaststelling van ieders aandeel in de schade, wanneer de samenloop een multiconditioneel of een alternatief karakter heeft. Een voorbeeld hiervan biedt de *DES*-zaak, mits het schadeveroorzakende gebeuren hierin wordt beschouwd als het resultaat van een aantal concrete, onzorgvuldige handelingen en niet als het gevolg van een gevaarscheppende activiteit. Hoewel de Hoge Raad in zijn arrest van 9 oktober 1992 de laatste zienswijze lijkt te prefereren, moet de *DES*-problematiek volgens een aantal andere rechterlijke uitspraken en volgens verschillende auteurs inderdaad in eerstgenoemde zin worden opgevat. Zoals ik in paragraaf 3.6 van het vorige hoofdstuk heb laten zien, zijn volgens het toerekeningsmodel beide opvattingen verdedigbaar; individuele en collectieve verantwoordelijkheid liggen in de *DES*-zaak heel dicht tegen elkaar aan.

Indien de *DES*-zaak wordt beschouwd als het gevolg van een samenloop van concrete handelingen, is voor de aansprakelijkheidsvraag van doorslaggevend belang of de door de *DES*-dochters geleden schade een individueel of een collectief karakter heeft. In het eerste geval zal iedere *DES*-dochter in een afzonderlijke vordering moeten aangeven welke *DES*-fabrikant de leverancier was van de door haar moeder gebruikte *DES*. Zij zal derhalve een specifiek causaal verband moeten aantonen. Een verlichting van deze bewijslast is alleen mogelijk, indien de rechter besluit de bewijslast ten aanzien van het individuele daderschap op grond van art. 6:99 BW om te keren. In paragraaf 3.1 zullen de voorwaarden worden besproken die in het toerekeningsmodel aan de toepassing van dit artikel worden gesteld.

De andere mogelijkheid is dat een collectief schadebegrip tot uitgangspunt wordt genomen. Een dergelijke opvatting komt volgens mij beter overeen met de feiten in de *DES*-zaak. Voor de *DES*-dochters betekent dit dat zij een gezamenlijke vordering tot schadevergoeding zullen moeten

8. J.M. van Dunné, Beantwoording rechtsvraag (217) onrechtmatige daad, AA 1992, p. 639 v.

instellen, of dat ieder van hen afzonderlijk zal moeten procederen in haar hoedanigheid van lid van de groep slachtoffers van DES-gebruik. In beide gevallen wordt van de eiseressen niet verlangd dat zij aantonen wie de werkelijke veroorzaker van hun schade is geweest; wat het bewijs van causaal verband betreft, mogen zij volstaan met het aanvoeren van gegevens waaruit blijkt dat de gedaagde DES op de markt heeft gebracht en dat hun schade daarvan een gevolg *kan* zijn. Het causaal verband bevindt zich hier met andere woorden op het typologische niveau. In paragraaf 3.2 zal nader op deze opvatting worden ingegaan.

3.1. *De omkering van de bewijslast van het individuele daderschap*

Artikel 6:99 BW is gebaseerd op de fictie dat iedere dader, tot het moment dat hij het tegendeel bewijst, mag worden beschouwd als de individuele veroorzaker van de schade. Een consequentie hiervan is dat voor de aangesprokene aansprakelijkheid ontstaat voor de *gehele* schade van het slachtoffer. Om deze reden worden in het klassieke model strenge vereisten gesteld aan de toepassing van art. 6:99. De belangrijkste voorwaarde is dat de gelaedeerde uitputtend kan aangeven wie deel uitmaken van de kring van mogelijke daders. Het zal voor 100% zeker moeten zijn dat de werkelijke veroorzaker van de schade zich onder hen bevindt.⁹

In het toerekeningsmodel wordt deze strikte eis enigszins gerelativeerd. Op grond van normatieve overwegingen moet het hierin mogelijk worden geacht om ook in gevallen waarin een lagere mate van zekerheid bestaat, over te gaan tot een omkering van de bewijslast van het individuele daderschap. Een voorbeeld van deze benadering vormt een uitspraak van het kantongerecht Rotterdam uit 1993, inzake een vordering tot schadevergoeding van de nabestaanden van een aan mesotheliom overleden werknemer tegen diens laatste werkgever.¹⁰ De aangesprokene voert als verweer dat het slachtoffer in een vorig dienstverband eveneens met asbest in aanraking is gekomen, zodat niet zeker is of hij de werkelijke of de enige veroorzaker van de schade is. De gedaagde heeft echter niet gesteld dat de ziekte van het slachtoffer *niet* het gevolg is van een gebeurtenis waarvoor hij aansprakelijk is; evenmin heeft hij aangeboden deze stelling te bewijzen. Omdat vaststaat dat het slachtoffer bij zijn laatste werkgever langdurig is blootgesteld aan asbeststof, wordt deze als de veroorzaker van het letsel beschouwd en aansprakelijk gehouden voor de gehele schade.

Voor de DES-problematiek is vooral van belang de uitspraak van het California Supreme Court in de zaak *Sindell v. Abbott Laboratories*.¹¹ De

9. Zie *supra*, p. 66.

10. Ktr. Rotterdam 10 juni 1993, *Prg.* 1993, nr 3919, *De Jong - Pols*.

11. 26 Cal.3d 588, 163 Cal.Rptr. 132, 607 P.2d 924 (1980).

eiseres in deze zaak had een aantal DES-fabrikanten gedagvaard die met elkaar ongeveer 90% van de 'DES-markt' vertegenwoordigden. Op grond hiervan bestond er een waarschijnlijkheid van 90% dat de werkelijke veroorzaker van haar schade inderdaad aansprakelijk zou worden gehouden. Zonder zich aan een bepaald percentage te willen vastleggen, suggereerde het Supreme Court dat ook aan het drempelvereiste zou zijn voldaan indien 75 tot 80% van de markt zou zijn gedagvaard.¹² De beleidsoverwegingen die de aanleiding vormden tot deze beslissing, luiden als volgt:

[A]s between an innocent plaintiff and negligent defendants, the latter should bear the cost of the injury. Here, as in *Summers*, plaintiff is not at fault in failing to provide evidence of causation, and although the absence of such evidence is not attributable to the defendants either, their conduct in marketing a drug the effects of which are delayed for many years played a significant role in creating the unavailability of proof. From a broader policy standpoint, defendants are better able to bear the cost of the injury resulting from the manufacture of a defective product. [...] The manufacturer is in the best position to discover and guard against defects in its products and to warn of harmful effects; thus, holding it liable for defects and failure to warn of harmful effects will provide an incentive to product safety. These considerations are particularly significant where medication is involved, for the consumer is virtually helpless to protect himself from serious, sometimes permanent, sometimes fatal, injuries caused by deleterious drugs.¹³

Een logisch gevolg van deze beslissing is, dat de in de procedure betrokken DES-producenten uiteindelijk aansprakelijk worden gehouden voor een groter aandeel in de totale, door DES-gebruik veroorzaakte schade dan zij op grond van hun marktaandeel waarschijnlijk werkelijk hebben veroorzaakt. Dit is in strijd met het beginsel van individuele verantwoordelijkheid dat in de hier beschreven benadering de aansprakelijkheid reguleert. Om deze reden matigde het California Supreme Court een aantal jaren later in een soortgelijke zaak de aan het slachtoffer toegekende schadevergoeding tot een zodanig percentage, als overeenkwam met het totale marktaandeel van de wel in de procedure betrokken producenten.¹⁴

Op grond van het arrest *London Lancashire - Huygen*¹⁵ moet worden aangenomen dat de Nederlandse rechter een dergelijke matiging niet zou toepassen, indien het ontbreken van de regresmogelijkheid het gevolg zou zijn van onvermogen van degenen op wie regres wordt genomen. Een aantal auteurs leidt hieruit af dat de aansprakelijkheid naar Nederlands recht wel zou moeten worden gematigd, indien de verhaalsomogelijkheid een andere oorzaak heeft dan insolventie, zoals onbekendheid van een aantal

12. 607 P.2d 924, at 937 (1980).

13. 607 P.2d 924, at 936.

14. *Brown v. Superior Court*, 44 Cal.3d 1049, 751 P.2d 470 (1988).

15. HR 4 november 1955, NJ 1956, 1, nt LEHR.

schadeveroorzakers.¹⁶ In mijn ogen biedt de betreffende uitspraak geen steun voor een dergelijke veronderstelling.¹⁷

3.2. Marktaandeelaansprakelijkheid

Hartkamp omschrijft marktaandeelaansprakelijkheid in zijn conclusie bij het *DES*-arrest als 'aansprakelijkheid voor een (bepaalbaar) gedeelte van de schade'.¹⁸ Zo opgevat kan in de *DES*-zaak alleen dan sprake zijn van marktaandeelaansprakelijkheid, wanneer wordt uitgegaan van een collectief schadebegrip; de schade van een individuele *DES*-dochter is immers niet te splitsen in gedeelten waarvoor telkens een andere *DES*-producent verantwoordelijk is.¹⁹ Hartkamps conclusie vormt aldus een mooi voorbeeld van een op het collectieve schadebegrip gebaseerde oplossing van de onzekerheidsproblematiek die zich in gevallen van samenloop van concrete handelingen kan voordoen.²⁰

De belangrijkste kenmerken van een dergelijke benadering zijn dat voor het ontstaan van aansprakelijkheid enerzijds als vereiste wordt gesteld dat de gedaagde zich storend heeft gedragen, terwijl de gelaedeerde anderzijds mag volstaan met het aantonen van een probabilistisch causaal verband op typologisch niveau.²¹ Dit is een ongewone combinatie, omdat het eerste vereiste samenhangt met het beginsel van individuele verantwoordelijkheid, terwijl het tweede normaliter alleen voorkomt in combinatie met dat van collectieve verantwoordelijkheid.²² Slaagt de eisende partij in het bewijs van deze feiten, dan ontstaat voor de gedaagde een aansprakelijkheid naar rato van zijn aandeel in de markt voor *DES*. De grootte van het marktaandeel is hier derhalve direct van invloed op de causaliteit, en komt niet pas aan de orde bij de afhandeling van de regresvorderingen. Andere kenmerken van de hier beschreven opvatting zijn dat het slachtoffer niet langer een

16. Zie Van Wassenae van Catwijck (1987a), p. 417; Kottenhagen-Edzes (1992), p. 234 v. en Spier (1992), p. 193 v.

17. In dezelfde zin: Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 380.

18. Conclusie a-g Hartkamp, nr 21, noot 10.

19. Het verdient opmerking dat hierdoor in de *DES*-zaak niet langer sprake is van alternatieve causaliteit, maar van multicausaliteit in filosofische zin.

20. Hartkamps opvatting wordt gesteund door Kottenhagen-Edzes (1992), p. 255 en door Klaassen en Van Rossum (1994), p. 13 v. In het Amerikaanse recht is een soortgelijke zienswijze te vinden in de zaak *Collins v. Eli Lilly & Co.*, 116 Wis.2d 166, 342 N.W.2d 37 (1984).

21. Conclusie a-g Hartkamp, nr 17: 'Tussen het gedrag van elk bedrijf en de schade bestaat een evident causaal verband in die zin, dat statistisch aangenomen kan worden dat elk bedrijf een aantal schadegevallen heeft veroorzaakt dat zich tot het totale aantal schadegevallen (ongeveer) op dezelfde wijze verhoudt als het aandeel van de bedrijf op de relevante markt tot de gehele omvang van die markt.'

22. Zie *supra*, p. 209, regel 2a.

substantieel gedeelte van de DES-markt in de procedure hoeft te betrekken, en dat zij evenmin hoeft aan te tonen wie de werkelijke veroorzaker van haar schade is geweest. De reden hiervoor is dat de causaliteit zich hier niet op het specifieke, maar op het typologische niveau bevindt.

Een logische consequentie van deze opvatting is verder dat een producent zich niet aan aansprakelijkheid zal kunnen onttrekken door te bewijzen dat het niet zijn product is geweest dat de schade van de eiseres heeft veroorzaakt. Hartkamp merkt dit eveneens op:

Vat men marktaandeelaansprakelijkheid consequent op, dan moet het verweer luiden dat men geen aandeel had op de relevante markt in de relevante periode. Die beide verweren vallen niet samen: de onderneming die bijvoorbeeld bewijst dat zij niet de apotheek beleverde waar de (moeder van) eiseres haar geneesmiddelen betrok, levert wel het eerstbedoelde bewijs, maar niet het bewijs in de laatstbedoelde zin, omdat die stelling niet impliceert dat zij niet op dezelfde markt opereerde.

Deze lijn verder doortrekkend, stelt Hartkamp vervolgens:

Omgekeerd zou ik [...] menen dat indien een eiseres bewijst dat haar moeder haar geneesmiddelen betrok bij een bepaalde apotheek die door vier producenten beleverd werd, dat niet inhoudt dat die vier producenten hoofdelijk aansprakelijk zijn voor haar schade; ook hier is art. 99 dus mijns inziens niet van toepassing. Deze producenten zijn naar mijn mening hetzij tezamen, hetzij met de andere op dezelfde markt opererende producenten (over wat hier de voorkeur verdient kan men binnen het normatieve kader van art. 98 geredelijk van mening verschillen) aansprakelijk voor een aan hun marktaandeel evenredig deel van de schade van die eiseres.²³

Wel bestaat er voor een gedaagde in de hier beschreven opvatting een mogelijkheid om zich tegen aansprakelijkheid te verzetten met een beroep op het ontbreken van onzorgvuldigheid bij het door hem op de markt brengen van DES. De aanwezigheid van een *storende* handeling is hier immers een voorwaarde voor het ontstaan van aansprakelijkheid.

Op dit punt bestaat volgens mij een belangrijk verschil met het oordeel van de Hoge Raad. Dit rechtscollege vat het schadeveroorzakende gebeuren in het *DES*-arrest in mijn ogen namelijk niet zozeer op als het gevolg van een aantal concrete handelingen, maar veeleer als het resultaat van een gevaarscheppende activiteit. Dit heeft als consequentie dat de aansprakelijkheid hierin niet is gebaseerd op individuele verantwoordelijkheid en schuld, maar op collectieve verantwoordelijkheid en gevaarstelling. Dit valt af te leiden uit r.o. 3.7.6. van het arrest, waarin de Hoge Raad overweegt dat de *DES*-producenten zelfs aansprakelijk zijn voor de gehele schade indien 'komt vast te staan dat Des in de relevante periode ook in het verkeer is gebracht door een of meer producenten die daarvoor *wegens het ontbreken van een fout* niet aansprakelijk is (zijn) en dat de schade van de betrokken

23. Conclusie a-g Hartkamp, nr 21, noot 10.

Des-dochter ook door deze Des kan zijn veroorzaakt' (mijn cursief). Van deze regel kan volgens de Hoge Raad slechts worden afgeweken, indien het resultaat daarvan naar maatstaven van redelijkheid en billijkheid onaanvaardbaar zou zijn. Een zo ruime aansprakelijkheid is naar mijn mening uitsluitend denkbaar, indien voor de schade een collectieve verantwoordelijkheid bestaat.

4. Samenloop van een aantal gevaarscheppende activiteiten

Samenloop van een aantal gevaarscheppende activiteiten is aanwezig wanneer verschillende niet-zelfstandige natuurlijke gebeurtenissen zijn aan te wijzen, die ieder afzonderlijk het risico op een bepaald type schade hebben verhoogd. Een voorbeeld hiervan vormt het volgende - gefingeerde - geval. Meneer Jansen, een stevige roker, is iemand die een groot gedeelte van zijn werkende leven heeft doorgebracht in een asbestverwerkend bedrijf. Kort na zijn pensionering ontstaat bij hem longkanker. Zijn arts vertelt hem dat er een kans aanwezig is dat deze ziekte bij hem is ontstaan als gevolg van de jarenlange blootstelling aan asbeststof in het bedrijf waarin hij vroeger werkte. Hij voegt hieraan toe dat het ook mogelijk is dat Jansen tijdens zijn leven te veel heeft gerookt, of dat de ziekte het gevolg is van een combinatie van blootstelling aan asbeststof en inhalering van sigarettenrook, of dat er andere, niet-bekende factoren zijn die een rol hebben gespeeld bij de veroorzaking van de kanker. Jansen vraagt zich af of hij op grond van deze informatie iemand aansprakelijk kan stellen voor zijn schade.²⁴

Van groot belang voor de beantwoording van deze vraag is in de door mij voorgestelde benadering of de toerekening hier wordt bepaald door het beginsel van individuele of collectieve verantwoordelijkheid. Van zowel asbeststof als sigarettenrook is reeds geruime tijd bekend dat blootstelling daaraan de kans op longkanker verhoogt. Toch heeft het enkele decennia moeten duren voordat van overheidswege of door fabrikanten tegen dit risico is gewaarschuwd en/of beschermende maatregelen zijn getroffen. Op grond hiervan is verdedigbaar dat in gevallen van longkanker waarvan moet worden aangenomen dat zij in hoofdzaak zijn ontstaan in de periode waarin de genoemde waarschuwingen en maatregelen nog geen gemeengoed waren, zowel voor de eerste als de tweede causale factor eerder een collectieve dan een individuele verantwoordelijkheid bestaat.

24. Zie over de samenloop van asbeststof en tabaksrook bij de veroorzaking van longkanker ook *supra*, p. 82 v. Een ander voorbeeld van samenloop van een aantal gevaarscheppende activiteiten is te vinden op p. 126 v.

Deze vaststelling heeft als consequentie dat de manier waarop dit soort gevallen volgens het toerekeningsmodel moeten worden opgelost, vrij sterk overeenstemt met de wijze waarop daarover in de collectivistische benadering wordt gedacht. Dit betekent in de eerste plaats dat de causaliteit een probabilistisch karakter heeft en zich bevindt op het typologische niveau. Als oorzaak van de schade moet worden aangemerkt iedere gebeurtenis of activiteit die in het algemeen de kans op het ontstaan van de door het slachtoffer geleden vorm van schade heeft verhoogd. In de tweede plaats heeft dit tot gevolg dat de schade moet worden toegerekend aan een collectief, min of meer op dezelfde wijze als dat volgens de collectivistische benadering op grond van art. 6:166 BW zou kunnen plaatsvinden.²⁵ Welke personen van dit collectief deel uitmaken, is in het toerekeningsmodel afhankelijk van in de samenleving heersende normen en waarden, zoals de gevaarzettingsgedachte, de profijtgedachte en de acceptatiegedachte.²⁶ Op dit punt wijkt het toerekeningsmodel derhalve enigszins af van de collectivistische benadering, waarin deze vraag door het feitelijke criterium van de substantialiteit wordt bepaald.²⁷ Voor het onderhavige geval betekent dit dat de verantwoordelijke collectieven bijvoorbeeld zouden kunnen bestaan uit alle personen die een activiteit hebben uitgeoefend die heeft bijgedragen aan het risico op het ontstaan van longkanker; alle personen die aan deze activiteiten hebben verdiend; of alle personen die dit risico hebben geaccepteerd (of hebben nagelaten maatregelen daartegen te nemen of waarschuwingen daartegen uit te vaardigen), terwijl zij wel van de mogelijke gevaren op de hoogte waren of daarvan op de hoogte hadden kunnen of moeten zijn.

De mate waarin elk van de bij de schadeveroorzaking betrokken collectieven heeft bij te dragen aan de schade, dient in het toerekeningsmodel in hoofdzaak te worden bepaald aan de hand van de sterkte van het statistische verband tussen de schade en elk van de gevaarscheppende activiteiten die als oorzaak daarvan kan worden aangemerkt. De specifieke eisen die in het toerekeningsmodel aan de significantie van dit verband worden gesteld, zullen nader worden besproken in ' 6.2.1 van dit hoofdstuk.

Een tweede factor die in het toerekeningsmodel van invloed is op de mate waarin elk van de bij de schadeveroorzaking betrokken collectieven heeft bij te dragen aan de schade, is het resultaat van de afweging van enerzijds de mate waarin het in de samenleving wenselijk wordt geacht om slachtoffers van gevaarscheppende activiteiten te compenseren, en anderzijds het nut dat deze activiteiten de samenleving opleveren. Het resultaat hiervan kan onder bepaalde omstandigheden aanleiding vormen tot een

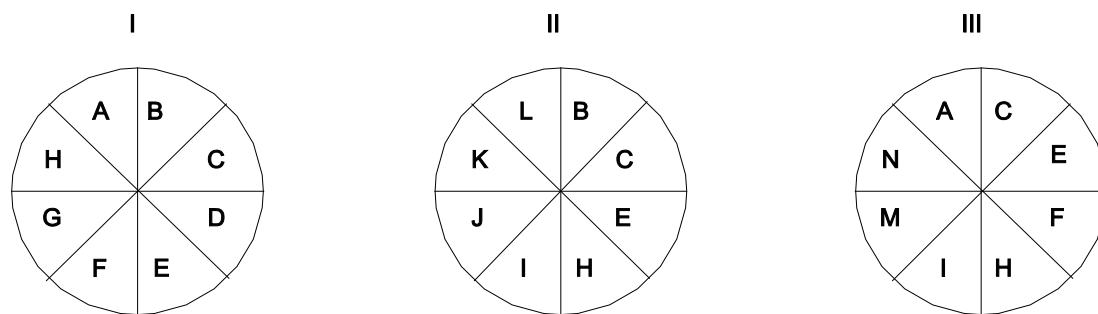
25. Zie *supra*, p. 135 v.

26. Zie *supra*, p. 217.

27. Zie *supra*, p. 132 v.

beperking van de omvang van de collectieve aansprakelijkheid.²⁸ De aansprakelijkheidsverdeling die op deze wijze ontstaat, vertoont derhalve sterke overeenkomsten met die op grond van de eerder besproken proportionaliteitsregel.²⁹

Indien - zoals in de hier besproken situaties het geval is - op grond van een epidemiologische studie meer dan één risicofactor of determinant als oorzaak van het ontstaan van de ziekte kan worden aangewezen, is bij de toepassing van de proportionaliteitsregel evenwel een waarschuwing op zijn plaats. Het kan namelijk voorkomen dat de ene factor (D) het ontstaan van de ziekte in 50% van de gevallen verklaart, terwijl 65% van het aantal ziektegevallen aan het optreden van een andere determinant (A) kan worden toegeschreven. Op grond van deze informatie zou men tot het onjuiste oordeel kunnen komen, dat personen bij wie beide risicofactoren aanwezig zijn op grond van de proportionaliteitsregel 115% van hun schade vergoed zouden moeten krijgen. Aan de hand van de volgende figuur zal worden geïllustreerd dat deze conclusie niet juist is.³⁰



Causaal model voor het ontstaan van een ziekte met drie voldoende oorzaken.

Bovenstaand model vormt een weergave van de drie mogelijke biologische mechanismen of oorzaken (I, II en III) waardoor een bepaalde ziekte kan ontstaan. Deze drie oorzaken bestaan elk uit een verzameling van verschillende noodzakelijke voorwaarden (*risicofactoren* of *determinanten*) die in combinatie met elkaar voldoende zijn voor het teweegbrengen van de onderzochte aandoening. Er is hier derhalve sprake van drie *voldoende oorzaken*.

Uit het bedoelde onderzoek blijkt dat de drie voldoende oorzaken verantwoordelijk zijn voor respectievelijk 50%, 35% en 15% van het aantal

28. Zie *supra*, p. 215 v.

29. Zie *supra*, p. 125 v.

30. Dit model is ontleend aan L.M. Bouter en M.C.J.M. van Dongen, *Epidemiologisch onderzoek. Opzet en interpretatie*, tweede herziene druk, Bohn Stafleu Van Loghum, Houten/Zaventem, 1991, p. 221 en vormt een bewerking van Rothman (1986), p. 13.

gevallen van de onderzochte ziekte. Risicofactor D komt uitsluitend voor in voldoende oorzaak I. Deze factor is derhalve, in combinatie met de overige noodzakelijke voorwaarden waaruit deze voldoende oorzaak is opgebouwd, verantwoordelijk voor 50% van de ziektegevallen in de populatie. Risicofactor A komt voor in twee voldoende oorzaken (I en III) die met elkaar een aandeel van 65% in de veroorzaking van de ziekte hebben.

De fout die in de zojuist beschreven gedachtegang wordt gemaakt, is dat de causale attributie van een voldoende oorzaak wordt toegeschreven aan elk van de tot die oorzaak behorende noodzakelijke voorwaarden afzonderlijk. Uit het afgebeelde model blijkt dat dit niet is toegestaan: de afzonderlijke risicofactoren staan daarin, evenals in de werkelijkheid, nooit geheel op zichzelf.³¹ Indien dit uit het oog wordt verloren, treedt dubbel telling op indien twee risicofactoren tezamen deel uitmaken van dezelfde voldoende oorzaak, zoals het geval is voor de factoren D en A. Beide komen voor in voldoende oorzaak I.

Situaties als deze, waarin binnen dezelfde voldoende oorzaak verschillende risicofactoren zijn aan te wijzen die in juridisch opzicht van belang zijn voor de causaliteitsvraag, heb ik hierboven *multiconditioneel* genoemd.³² Volgens Mills leerstuk van de gelijkwaardigheid van de voorwaarden zijn deze factoren alle in gelijke mate noodzakelijk voor het ontstaan van de ziekte. Op grond hiervan lijkt mij een evenredige verdeling van het door voldoende oorzaak I teweeggebrachte percentage ziektegevallen (50%) over de verschillende juridisch relevante risicofactoren (A en D) die daarvan deel uitmaken dan ook de meest voor de hand liggende oplossing.³³ Dit komt er op neer dat personen die aan factor A zijn blootgesteld $25 + 15 = 40\%$ van hun schade vergoed zullen krijgen; voor slachtoffers die zowel aan factor A als aan factor D zijn blootgesteld, ontstaat recht op een schadevergoeding van $25 + 25 + 15 = 65\%$.

Uit dit voorbeeld blijkt dat enige voorzichtigheid is geboden bij de toepassing van de proportionaliteitsregel, indien uit het onderzoek verschillende risicofactoren naar voren komen als oorzaken van de onderzochte ziekte. De door elk van deze factoren geschapen risico's mogen uitsluitend bij elkaar worden opgeteld, indien de betreffende determinanten niet gezamenlijk voorkomen in één van de verschillende voldoende oorzaken,³⁴

31. Zie Rothman (1986), p. 13.

32. Zie *supra*, p. 77 v.

33. Een dergelijke oplossing wordt door mij ook verdedigd voor gevallen van multiconditionaliteit in het individualistische perspectief. Zie *supra*, p. 80.

34. Indien beide risicofactoren, zoals in het zojuist besproken voorbeeld, wél gezamenlijk deel uitmaken van een zelfde voldoende oorzaak, kan sprake zijn van *interactie* of *effectmodificatie*. Zie hierover *supra*, p. 82 v. Voor een gedetailleerde beschrijving van dit verschijnsel verwijs ik naar Rothman (1986), p. 311-326 en naar Bouter en Van Dongen (1991), p. 223 v.

en indien het causale effect van de ene determinant niet wordt beïnvloed door de aan- of afwezigheid van de andere of een derde, onafhankelijk³⁵ werkende risicofactor.³⁶ Vele van de problemen die zich in dit soort situaties voordoen, kunnen worden voorkomen door alle verschillende voldoende oorzaken en de risicofactoren waaruit zij zijn opgebouwd zoveel mogelijk te identificeren. In de praktijk zal dit, zeker in gevallen waarin een grote mate van wetenschappelijke onzekerheid bestaat, niet altijd mogelijk zijn. In die gevallen zal men zich goed moeten realiseren dat de percentages die de sterkte aangeven van het voor de verschillende risicofactoren gevonden statistische verband, wel eens enigszins geflatteerd zouden kunnen zijn.³⁷

5. Samenloop van een concrete handeling en een gevaarscheppende activiteit

5.1. *Alternatieve samenloop*

De samenloop van een concrete handeling en een gevaarscheppende activiteit is reeds aan de orde geweest in paragraaf 3.6 van het vorige hoofdstuk. Als voorbeeld van dit type samenloop is daarin het arrest van de *DES-dochters* genoemd. Het letsel van de slachtoffers kan hierin enerzijds worden gezien als het gevolg van een concrete handeling (namelijk het op de markt brengen van DES door een specifieke producent), anderzijds als het resultaat van een gevaarscheppende activiteit (namelijk het ontwikkelen, produceren en verkopen van farmaceutische producten). Deze samenloop heeft een *alternatief* karakter: het letsel van de DES-dochters is òf het gevolg van de eerste schadeveroorzakende gebeurtenis, òf van de tweede; het kan niet worden gezien als het resultaat van beide. Dit betekent dat een keuze moet worden gemaakt. Welk alternatief daarbij wordt gekozen, is beslissend voor de vraag wie de schade moet(en) dragen. De criteria op grond waarvan deze keuze kan worden bepaald en de consequenties die deze heeft voor bijvoorbeeld de omvang van de schade die voor vergoeding in aanmerking komt, is eveneens behandeld in het vorige hoofdstuk.³⁸

35. Deze onafhankelijkheid is aanwezig indien de bedoelde factor geen onderdeel vormt van dezelfde voldoende oorzaak waartoe ook de determinant behoort waarvan het effect wordt bestudeerd.

36. Indien de aan- of afwezigheid van de ene determinant wèl van invloed is op de causale effecten van de andere determinant, kan sprake zijn van *confounding*. Zie hierover *supra*, p. 161. Voor een meer uitgebreide beschrijving van dit fenomeen kan ik verwijzen naar Vandenbroucke en Hofman (1993), p. 132 v. en Bouter en Van Dongen (1991), p. 222 v.

37. In dezelfde zin: Rothman (1986), p. 12-13.

38. Zie *supra*, p. 213 v. en p. 219 v.

De samenloop van een concrete handeling en een gevaarscheppende activiteit heeft niet in alle gevallen een alternatief karakter. Ook mogelijk is dat deze *multiconditioneel* of *multicausaal in filosofische zin* is. In beide gevallen is het onmogelijk de schade te zien als het gevolg van òf de ene, òf de andere schadeveroorzakende gebeurtenis. Het nadeel is hier het resultaat van de *combinatie* van één of meer concrete handelingen en één of meer gevaarscheppende activiteiten. Hieronder zal ik laten zien hoe de onzekerheid over de toerekening die daarvan het gevolg is in de door mij voorgestelde benadering kan worden opgelost.

5.2. *Multiconditionele samenloop*

Van multiconditionaliteit is sprake wanneer twee of meer factoren die in het concrete geval noodzakelijk waren voor het ontstaan van dezelfde, ondeelbare schade, kunnen worden aangemerkt als juridisch relevant.³⁹ Een voorbeeld van een situatie waarin een concrete handeling en een gevaarscheppende activiteit op multiconditionele wijze samenlopen, bieden de arresten *IZA - Vrerink*⁴⁰ en *Anja Kellenaars*.⁴¹ In beide gevallen is sprake van een verkeersongeval tussen een gemotoriseerde weggebruiker en een voetganger of fietser, waarbij de laatste een bepaalde mate van eigen schuld heeft.

De vraag is in deze gevallen niet zozeer *wie* de schade moet(en) dragen; het gaat hier immers om gecombineerde veroorzaking. Van veel meer belang is welk deel van de schade aan het collectief gemotoriseerde weggebruikers, en welk deel aan de voetganger of fietser moet worden toegerekend. Het eerste gedeelte van deze vraag moet volgens het toerekeningsmodel worden beantwoord op grond van het beginsel van collectieve verantwoordelijkheid. In welke mate een dergelijke verantwoordelijkheid bestaat, is grotendeels afhankelijk van de vraag in hoeverre de uitoefening van de bewuste gevaarscheppende activiteit het risico op het ontstaan van de schade heeft verhoogd. In dit geval is dat in zeer vergaande mate. Zonder gemotoriseerde weggebruikers zou het aantal verkeersslachtoffers onder voetgangers en fietsers immers veel kleiner zijn. Afwijking van deze op de probabilistische causaliteit gebaseerde maatstaf is volgens het toerekeningsmodel alleen mogelijk op grond van het resultaat van een afweging van enerzijds de mate waarin het in de samenleving wenselijk wordt geacht verkeersslachtoffers te beschermen en te compenseren, en anderzijds het belang dat de maatschappij aan het gemotoriseerde verkeer ontleent. De Hoge Raad heeft zich daarbij verscheidene malen op het standpunt gesteld,

39. Zie *supra*, p. 77 v.

40. HR 28 februari 1992, *NJ* 1993, 566, nt CJHB.

41. HR 24 december 1993, *RvdW* 1994, 11.

dat de zwakkere verkeersdeelnemers in dit soort situaties extra bescherming verdienen. Voor de gemotoriseerde weggebruikers houdt dit in, dat zij in beginsel verantwoordelijk zijn voor alle schade die zij in het verkeer aan voetgangers of fietsers toebrengen.

De vraag welk deel van de schade de bij het ongeval betrokken voetganger of fietser zelf zal moeten dragen, wordt beheerst door het beginsel van individuele verantwoordelijkheid. Een dergelijke verantwoordelijkheid is aanwezig, indien het handelen van het slachtoffer zowel in normatieve als in feitelijke zin kan worden beschouwd als oorzaak van de schade. Vereist is derhalve een verkeersfout van de kant van het slachtoffer die kan worden aangemerkt als een noodzakelijke voorwaarde voor het ontstaan van het ongeval. Is een dergelijke fout door het slachtoffer gemaakt, dan is sprake van multiconditionaliteit. Een van de kenmerken van dergelijke gevallen is, dat de feitelijke causaliteit daarin geen maatstaf biedt om gradaties aan te brengen in de mate waarin de verschillende causale factoren aan het ontstaan van de schade hebben bijgedragen.⁴² Zuiver op grond van de feitelijke causaliteit is een evenredige verdeling van aansprakelijkheid over de verschillende schadeveroorzakende gebeurtenissen hier dan ook de meest voor de hand liggende oplossing. Dit is volgens het toerekeningsmodel de strekking van het arrest *IZA - Vrerink*. In dit arrest maakte de Hoge Raad uit, dat in dit soort gevallen ongeacht de mate van eigen schuld van het slachtoffer ten minste 50% van de schade ten laste van de bestuurder van het motorrijtuig (dat wil zeggen: het collectief gemotoriseerde weggebruikers) moet worden gebracht.

Dit op de feitelijke causaliteit gebaseerde oordeel levert echter niet in alle omstandigheden het meest billijke resultaat op. Een illustratie daarvan biedt de situatie waarin door de voetganger of fietser slechts een geringe verkeersfout is gemaakt. In die gevallen moet de op de feitelijke causaliteit gebaseerde verdeling van de aansprakelijkheid volgens het toerekeningsmodel door het normatieve causaliteitsoordeel kunnen worden gecorrigeerd.⁴³ Deze correctiemogelijkheid, die ook is vastgelegd in art. 6:101 BW, wordt door de Hoge Raad uitgewerkt in het arrest *Anja Kellenaars*. In dit arrest achtte ons hoogste rechtscollege ten aanzien van de andere 50% beslissend in hoeverre door het slachtoffer een verkeersfout is gemaakt, in die zin dat de resterende schadevergoeding bij 10% eigen schuld vermindert met 10%; bij 20% eigen schuld met 20%, etc.⁴⁴ De jurisprudentie van de Hoge Raad is op dit punt derhalve in overeenstemming met het toerekeningsmodel.

42. Zie *supra*, p. 77.

43. Vergelijk ook *supra*, p. 81.

44. Dezelfde uitleg wordt aan deze arresten gegeven door T. Hartlief, *Iudex non calculat*. Een nieuwe uitleg van de 50%-regel uit het arrest *IZA/Vrerink*, *NJB* 1994, p. 356 en A.J.O. van Wassenauer van Catwijk, *Zes vrouwen in het verkeer*, *VR* 1994, p. 257.

5.3. *Multicausale samenloop*

Een voorbeeld van een multicausale samenloop van een concrete handeling en een gevaarscheppende activiteit kan worden geconstrueerd uit de feitenconstellatie van het arrest *Erven Cijssouw - De Schelde*.⁴⁵ Aanleiding tot deze zaak is de vordering tot schadevergoeding van de nabestaanden van een aan mesotheliom overleden werknemer van scheepswerf De Schelde. Mesotheliom is een kwaadaardige vorm van kanker die in beginsel reeds door het met kracht inademen van één asbestvezel kan ontstaan. Ook hier kan het letsel op twee manieren worden opgevat: in de eerste plaats als het gevolg van een concrete handeling (namelijk het tekortschieten van De Schelde in haar zorgverplichting jegens haar werknemers in de periode waarin het treffen van beschermende maatregelen van haar als werkgever mocht worden verwacht), en in de tweede plaats als het resultaat van een gevaarscheppende activiteit (namelijk het werken met een gevaarlijk product in een periode waarin - naar mag worden aangenomen - in de samenleving (nog) niet de verplichting bestond voor werkgevers om hun werknemers te beschermen tegen de gezondheidsrisico's die zij liepen door blootstelling aan dit product).

Multicausaliteit in filosofische zin⁴⁶ is in deze casus aanwezig, indien aan twee voorwaarden is voldaan. In de eerste plaats moeten twee of meer causale factoren kunnen worden onderscheiden, waarvan de één een gevaarscheppende activiteit en de ander een concrete handeling is. Het slachtoffer moet derhalve zowel in de periode waarin de zorgverplichting voor de werkgever nog niet bestond, als in die waarin deze verplichting wel aanwezig mag worden geacht, tijdens de uitvoering van zijn werkzaamheden aan asbestdeeltjes zijn blootgesteld. Het tweede vereiste is dat de verschillende causale factoren ieder afzonderlijk een bepaalbaar gedeelte hebben veroorzaakt van dezelfde, deelbare schade. In de onderhavige casus is dit uitsluitend mogelijk indien de schade collectief wordt opgevat.⁴⁷ Het

45. HR 25 juni 1993, *NJ* 1993, 686, nt PAS. Een ander geval waaraan in dit verband kan worden gedacht is Rb Amsterdam 15 juli 1992 (nr H 92.0510; besproken door C.J.J.M. Stolker, Aansprakelijkheid voor bloedproducten en bloedtransfusies, *NJB* 1995, p. 690). De eiseressen in deze vordering zijn de nabestaanden van een door bloedtransfusies met aids besmette hemofiliepatiënt. De kernvraag in het geding is wanneer het met het Hiv-virus besmette bloed aan de patiënt is toegediend: in de periode waarin het ziekenhuis nog niet wist van de mogelijkheid dat het bloed met het Hiv-virus was besmet, of in de periode daarna.

46. Zie over deze vorm van multicausaliteit *supra*, p. 98 v.

47. Indien de slachtoffers individueel worden beschouwd, is sprake van alternatieve samenloop. Een individueel slachtoffer heeft het fatale kristal immers of in de ene, of in de andere periode ingeademd. Aldus wordt dit arrest opgevat door Hijma (1994) en Spier (J. Spier, Asbest en aansprakelijkheid, in: J.M. van Dunné (red.), *Asbest en aansprakelijkheid*, Serie Aansprakelijkheidsrecht Deel 1, Gouda Quint,

letsel van Cijssouw moet met andere woorden niet worden beschouwd als een op zichzelf staand feit, maar als een exponent van een aantal soortgelijke gevallen. Alleen in dat geval heeft de schade een deelbaar karakter, en alleen in dat geval kan worden aangegeven welk deel van de schade een gevolg is van de gevaarscheppende activiteit en welk deel moet worden toegeschreven aan de concrete handeling. Het criterium dat daartoe moet worden gehanteerd, is dat van de probabilistische causaliteit op typologisch niveau.⁴⁸ Bepalend voor de omvang van de causale bijdrage van de bij de schadeveroorzaking betrokken factoren is derhalve de statistische kans dat het slachtoffer het fatale asbestdeeltje in de periode voor, respectievelijk na het ontstaan van de zorgverplichting voor de werkgever tijdens de uitoefening van zijn werk heeft binnengekregen.⁴⁹

Uitgaande van bovenstaande veronderstellingen kan de vraag aan wie de schade in het arrest *Erven Cijssouw - De Schelde* moet worden toegerekend in twee gedeelten worden gesplitst. Het eerste daarvan is onder welke voorwaarden en aan wie de schade kan worden toegerekend die is aan te merken als het gevolg van de gevaarscheppende activiteit; het tweede gedeelte, dat verder identiek luidt, heeft betrekking op de schade die kan gelden als het resultaat van de concrete handeling.⁵⁰

Het eerste gedeelte van de toerekeningsvraag wordt beheerst door het beginsel van collectieve verantwoordelijkheid. Voor het slachtoffer betekent dit dat hij, om in aanmerking te komen voor een schadevergoeding, moet aantonen dat er een kans bestaat dat hij het fatale asbestdeeltje heeft ingeademd tijdens zijn werk in de periode waarin van de werkgever nog geen voorzorgsmaatregelen mochten worden verwacht. De grootte van deze kans is tevens in belangrijke mate bepalend voor de omvang van de schadevergoeding waarop hij recht heeft. Een voorwaarde voor het ontstaan van een verplichting tot vergoeding van deze schade voor de werkgever is

Arnhem, 1994, p. 42 v.). Volgens mij is er meer voor te zeggen de schade in dit geval collectief op te vatten. Zie voor de voorwaarden waaronder dit geoorloofd is *supra*, p. 205 v.

48. Zie *supra*, p. 209, regel 2a en p. 210, regel 3.

49. In dezelfde zin: Hijma (1994), p. 112-13. Hijma heeft het hier echter uitsluitend over de omvang van de aansprakelijkheid. De vestiging van de aansprakelijkheid in *Erven Cijssouw - De Schelde* is volgens hem 'in essentie [...] een condicio kwestie'. Hiermee verschilt Hijma wezenlijk van het toerekeningsmodel. Daarin wordt in een geval als dit ook de vestigingsvraag bepaald door het probabilistische causaliteitsbegrip op typologisch niveau, waardoor het onderscheid tussen de vestigings- en de omvangsfase wegvalt.

50. In het arrest *Erven Cijssouw - De Schelde* is het aspect van de verdeling en de omvang van de aansprakelijkheid nauwelijks aan de orde geweest. De reden hiervoor is dat in feitelijke instantie nog niet was uitgemaakt of De Schelde jegens Cijssouw inderdaad in haar zorgverplichting was tekort geschoten en zo ja, vanaf welk moment daarvan rechtens sprake was.

wel, dat deze in staat is om het gedeelte van de schade waarvoor een collectieve verantwoordelijkheid bestaat op een rechtvaardige wijze te spreiden over allen die evenals hij zelf in de relevante periode hebben bijgedragen aan het risico op het ontstaan van mesotheliom.⁵¹ Zoals hieronder zal blijken, is evenwel denkbaar dat onder zeer bijzondere omstandigheden op normatieve gronden hiervan wordt afgeweken.

De aangesproken werkgever zal zich tegen deze collectieve aansprakelijkheid niet kunnen verweren met de stelling dat hem geen verwijt treft omdat in de betreffende periode nog niet bekend was dat blootstelling aan asbestvezels gevaar voor de gezondheid kon opleveren. Een dergelijk verweer heeft alleen zin indien de aansprakelijkheid wordt beheerst door het beginsel van individuele verantwoordelijkheid. Evenmin zal de werkgever zich kunnen beroepen op het feit dat geen *conditio sine qua non*-verband bestaat tussen het letsel van de werknemer en blootstelling aan asbest in de bewuste periode. Dit verweer kan alleen doel treffen indien de causaliteit zich op het specifieke niveau bevindt. Het enige verweer dat de werkgever van deze collectieve aansprakelijkheid kan vrijwaren, is dat hij in de relevante periode op geen enkele wijze heeft bijgedragen aan het risico op het ontstaan van mesotheliom voor welke werknemer dan ook.⁵²

Het tweede gedeelte van de toerekeningsvraag wordt beheerst door het beginsel van individuele verantwoordelijkheid. Volgens dit beginsel moet een slachtoffer, wil hij in zijn vordering slagen, in de eerste plaats aantonen dat zijn wederpartij zich in de omstandigheden van het concrete geval storend heeft gedragen. In de hier besproken casus zal de aan mesotheliom lijdende werknemer derhalve moeten bewijzen, dat zijn werkgever heeft nagelaten voorzorgsmaatregelen te treffen tegen het ontstaan van deze ziekte bij zijn werknemers in de periode waarin dat wel van hem mocht worden verwacht.

In de tweede plaats zal hij het bestaan van een feitelijk causaal verband moeten aantonen. Omdat er in deze casus sprake is van collectieve schade, heeft dit verband een collectief karakter.⁵³ Voor het slachtoffer betekent dit dat hij mag volstaan met het aanvoeren van feitenmateriaal waaruit blijkt, dat er een kans bestaat dat hij het fatale asbestdeeltje heeft ingeademd tijdens zijn werk in de periode waarin op de werkgever een zorgverplichting rustte. De grootte van deze kans is daarbij in belangrijke mate van invloed op de omvang van de door hem te ontvangen schadevergoeding. Aan het ontstaan van aansprakelijkheid wordt niet als voorwaarde gesteld, dat de

51. Zie *supra*, p. 218 en *infra*, p. 280 v.

52. In dezelfde zin, maar dan met betrekking tot het *DES*-arrest: a-g Hartkamp in zijn conclusie bij het *DES*-arrest, nr 21, noot 10.

53. Zie *supra*, p. 209, regel 2a.

werkgever in staat zal zijn de aansprakelijkheid te spreiden. Het gaat hier immers niet om een collectieve verantwoordelijkheid.

Voor de aangesprokene heeft het collectieve karakter van de feitelijke causaliteit als consequentie dat hij zich niet tegen het ontstaan van aansprakelijkheid zal kunnen verweren met een beroep op het ontbreken van een specifiek causaal verband.⁵⁴ Dit valt eveneens op te maken uit de laatste overweging van het arrest *Erven Cijssouw - De Schelde*, waarin de Hoge Raad overweegt dat ‘De Schelde zich niet erop kan beroepen dat Cijssouw, die gedurende de gehele duur van zijn dienstverband is blootgesteld aan asbeststof, het fatale asbestkristal mogelijk heeft binnengekregen in een eerdere periode van zijn dienstverband, toen haar van het ontbreken van dergelijke maatregelen geen verwijt viel te maken.’ De enige mogelijke verweren die De Schelde op grond van het typologische causaliteitsbegrip zou kunnen aanvoeren, zijn dat zij in de betreffende periode niet heeft bijgedragen aan het risico op het ontstaan van mesothelioom (dit valt samen met het schuldverweer), of dat het letsel van Cijssouw geen gevolg is van de blootstelling aan asbest in haar bedrijf. Ook dit tegenbewijs draagt een typologisch karakter. Dit betekent dat geen absolute zekerheid wordt verlangd. Voldoende is volgens de Hoge Raad dat de werkgever ‘aannemelijk maakt dat het nemen van de destijds vereiste veiligheidsmaatregelen de verwezenlijking van het gevaar van mesothelioom *waarschijnlijk* niet had kunnen voorkomen.’ (mijn cursief). Ook op dit punt lijkt de jurisprudentie van de Hoge Raad derhalve in grote lijnen overeen te stemmen met het toerekeningsmodel.

Een interessante vraag is tot slot of het slachtoffer in de hier beschreven casus zijn werkgever hoofdelijk aansprakelijk zal kunnen houden voor zowel het gedeelte van de schade waarvoor hij een individuele verantwoordelijkheid draagt, als dat waarvoor hij samen met anderen verantwoordelijk kan worden gehouden. Veel zal hierbij afhangen van de vraag of de aangesprokene dat deel van de schade dat collectief moet worden gedragen op een rechtvaardige wijze zal kunnen spreiden over het verantwoordelijke collectief. Onder zeer bijzondere omstandigheden kan echter van deze voorwaarde worden afgeweken. Het opleggen van een hoofdelijke aansprakelijkheid voor de gehele schade kan in bepaalde gevallen namelijk de uiterst nuttige functie vervullen van ‘stok achter de deur’ om de leden van het verantwoordelijke collectief te dwingen over te gaan tot een schikking of de vorming van een schadefonds. In de Amerikaanse jurisprudentie wordt de figuur van de hoofdelijkheid op een dergelijke wijze gehanteerd in gevallen waarin niet duidelijk is wie van een aantal vervuilers in welke mate verantwoordelijk is voor milieuverontreiniging die is ontstaan als gevolg

54. In tegengestelde zin: Hijma (1994), p. 112; het betoog van Hijma wordt door mij gekritiseerd op p. 197 v.

van storting en lozing van giftig afval. De dreiging van hoofdelijke aansprakelijkheid voor de gehele schade vormt in die gevallen 'a "stick" encouraging defendants to settle'.⁵⁵ De totstandkoming van een dergelijke schikking komt niet alleen beter tegemoet aan het beginsel van collectieve rechtvaardigheid, maar kan op lange termijn ook wel eens de meest gunstige oplossing blijken voor zowel de slachtoffers als de veroorzakers van een ziekte als mesothelioom.

6. Samenloop van een concrete handeling en een zelfstandige natuurlijke gebeurtenis

Tot de in deze paragraaf te behandelen vorm van samenloop behoren gevallen waarin zowel een handeling van een individu als een zelfstandige natuurlijke gebeurtenis bij de schadeveroorzaking zijn betrokken. Wat deze laatste betreft, geldt daarbij als voorwaarde dat geen enkel persoon voor het optreden daarvan verantwoordelijk moet kunnen worden gesteld. Een dijkdoorbraak vormt bijvoorbeeld geen zelfstandige natuurlijke gebeurtenis, indien vaststaat dat deze door het tijdig openen van een sluis had kunnen worden voorkomen. Daardoor zal er in dit type gevallen altijd sprake zijn van individueel daderschap en individuele toerekening. De aansprakelijkheid wordt hier beheerst door het beginsel van individuele verantwoordelijkheid.

Een van de meest bekende voorbeelden uit de Nederlandse jurisprudentie waarin de schade het gevolg is van de combinatie van een concrete handeling en een zelfstandige natuurlijke gebeurtenis, vormt het *Kalimijnen*-arrest.⁵⁶ De teruglopende kwaliteit van de door de Westlandse tuinders geteelde gewassen is hierin zowel het gevolg van de zoutlozingen van *Mines de Potasse d'Alsace*, als van het natuurlijke zoutgehalte van het boezemwater van de Rijn. Deze oorzaken lopen op multicausale wijze samen: tussen het zoutgehalte van het sproeiwater en de kwaliteit van de geteelde gewassen bestaat een lineair verband. Hierdoor is het mogelijk vrij nauwkeurig te bepalen hoeveel elk van de samenlopende oorzaken heeft bijgedragen aan het ontstaan van de schade. Dit kan vervolgens als basis dienen voor de omvang van de aansprakelijkheid van de Kalimijnen.

55. Zie Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 383 en R.B. Stewart, Recent Developments in the Field of Liability for Hazardous Waste under CERCLA and Natural Resource Damage in the United States, *TMA* 1991, p. 91. Vgl. echter R.B. Stewart, Liability for Natural Resource Damage: Beyond Tort, in: R. Foqué e.a. (red.), *Geïntegreerde rechtswetenschap*, opstellenbundel, Gouda Quint, Arnhem, 1994, p. 451 v.

56. HR 23 september 1988, *NJ* 1989, 743, nt JHN. Voor een meer gedetailleerde bespreking van dit arrest, zie *supra*, p. 98 v.

Veel gecompliceerder is de vaststelling van de individuele verantwoordelijkheid in gevallen waarin de samenloop van de concrete handeling en de zelfstandige natuurlijke gebeurtenis een alternatief of multiconditioneel karakter heeft. Een voorbeeld hiervan bieden de berichten in de media waarin wordt gemeld dat de Amerikaanse overheid in het begin van de Koude Oorlog vele duizenden burgers en militairen bewust heeft blootgesteld aan radioactieve stoffen, om zo de effecten daarvan op het menselijk lichaam te kunnen bestuderen. Deze 'experimenten' vonden op twee manieren plaats: door het inspuiten van plutonium in de lichamen van achttien nietsvermoedende ziekenhuispatiënten en door het nemen van bijna honderd bovengrondse kernproeven in de staat Nevada en op de Marshall eilanden.⁵⁷ Ik beperk mij hier tot de ongeveer drieduizend volwassenen in de staten Nevada, Utah en Arizona die vermoedelijk door het neerslaan van radioactief materiaal op hun dorpen en velden op latere leeftijd kanker hebben gekregen.⁵⁸ Willen zij op grond van het civiele aansprakelijkheidsrecht voor schadevergoeding in aanmerking komen, dat staan zij min of meer voor dezelfde problemen als de slachtoffers in de *Sellafield*-zaak: zij kunnen niet bepalen of hun letsel het gevolg is van blootstelling aan een factor waarvoor de Amerikaanse overheid verantwoordelijk is, of dat dit het toevallige resultaat vormt van een aantal natuurlijke omstandigheden. Het enige verschil tussen beide zaken ligt hierin, dat de blootstelling aan radioactieve straling in de *Sellafield*-zaak in de terminologie van het toerekeningsmodel vooral moet worden gezien als het gevolg van een gevaarscheppende activiteit. Het schadeveroorzakende gebeuren in het hier beschreven voorbeeld vertoont meer de trekken van concrete handelingen.

Een cruciale rol bij de vraag of en zo ja, onder welke voorwaarden, de Amerikaanse overheid door de slachtoffers van de kernproeven aansprakelijk kan worden gehouden, speelt de aard van de toegebrachte schade. Van belang is hier vooral het eerder door mij gemaakte onderscheid tussen individuele en collectieve schade.⁵⁹

Indien het individuele schadebegrip als uitgangspunt wordt gekozen, zal het slachtoffer het bestaan van een specifiek causaal verband moeten aantonen om in aanmerking te komen voor een schadevergoeding.⁶⁰ Dit betekent dat hij zal moeten bewijzen dat het uitvoeren van de bovengrondse kernproeven een noodzakelijke voorwaarde is geweest voor het ontstaan van zijn letsel, of dat tussen deze kernproeven en zijn schade een probabilis-

57. Zie hierover F. Vuijst, Het plutoniumexperiment. De Amerikaanse proefkonijnen, *Vrij Nederland* 29 januari 1994, p. 18-19.

58. In de Verenigde Staten is door een aantal van deze personen een vordering tot schadevergoeding ingesteld tegen de Amerikaanse overheid; zie *Allen v. United States*, 558 F. Supp. 247 (D. Utah 1984).

59. Zie *supra*, p. 201 v.

60. Zie *supra*, p. 208, regel 1 en regel 2.

tisch causaal verband op specifiek niveau bestaat. Als de gelaedeerde slaagt in deze bewijslast, zal hij een volledige vergoeding van zijn concrete schade ontvangen. Faalt hij daarentegen, dan zal hij met lege handen achterblijven.

Ook is het mogelijk dat een individueel slachtoffer procedeert in zijn hoedanigheid van lid van de abstracte groep mogelijke slachtoffers van de kernproeven, of dat deze personen gezamenlijk een vordering tot schadevergoeding instellen.⁶¹ In dat geval draagt het begrip schade een collectief karakter en mag wat het causaliteitsbewijs betreft worden volstaan met het aantonen van een probabilistisch causaal verband op typologisch niveau.⁶² Ieder individu dat behoort tot de populatie waarvoor dit verband is vastgesteld, krijgt in dat geval recht op een schadevergoeding. De omvang daarvan is in grote lijnen afhankelijk van de sterkte van het gevonden statistische verband.

Op grond van de feiten is er veel voor te zeggen om in de hier besproken casus het collectieve schadebegrip als uitgangspunt te nemen.⁶³ Voor de slachtoffers zal dit waarschijnlijk het meest gunstige resultaat opleveren, omdat in dat geval minder zware eisen worden gesteld aan het bewijs van causaal verband. Individuele slachtoffers die beschikken over zeer sterk en specifiek op hun letsel toegespitst causaliteitsbewijs zullen dan echter genoeg moeten nemen met een gedeeltelijke schadevergoeding, terwijl zij uitgaande van een individueel schadebegrip wellicht een grote kans zouden maken op een volledige vergoeding van hun schade.

Het is een interessante vraag of zij in een dergelijk geval mogen overgaan tot *opting out*. Volgens mij hoeft hiertegen geen bezwaar te bestaan, mits dit er niet toe leidt dat de overige slachtoffers daardoor van schadevergoeding verstoken blijven. Een betere oplossing is hier wellicht het aanbrengen van categorieën in de blootgestelde groep. Een voorbeeld hiervan biedt de Japanse *Niigata Minamata Disease*-zaak. Deze wordt door mij in het volgende hoofdstuk besproken.⁶⁴ In het Amerikaanse recht is *opting out* bij een *class-action* toegestaan, indien hierom vóór een bepaalde datum is verzocht. Indien de *class action* vervolgens wordt gevoerd, is de uitspraak bindend voor ieder lid van de *class* dat niet om uitsluiting heeft

61. Zie voor de mogelijkheden hiertoe *infra*, p. 271 v.

62. Zie *supra*, p. 209, regel 2a.

63. Steun voor deze opvatting kan worden gevonden in het Amerikaanse recht, waar in het hier beschreven voorbeeld uitdrukkelijk is gekozen voor een collectieve benadering van de slachtoffers. In de in 1990 van kracht geworden *Radiation Exposure Compensation Act* (42 U.S.C.A. ' 2210 v.) is namelijk een schadefonds van honderd miljoen dollar opgericht voor alle slachtoffers van de nucleaire proeven in Utah en Nevada en voor allen die in de uraniummijnen hebben gewerkt. Zie hierover ook *supra*, p. 140.

64. Zie *infra*, p. 279.

gevraagd.⁶⁵ In de MvT bij de Nederlandse Wet van 6 april 1994 wordt nadrukkelijk gesteld, dat de instelling van een collectieve actie niet inhoudt dat individuele personen het recht verliezen om een vordering in te stellen ter bescherming van hun eigen belang indien dit deel uitmaakt van het door de belangenorganisatie behartigde algemene belang.⁶⁶ Hieronder zal ik eveneens van dit standpunt uitgaan. Dit verplicht mij ertoe beide opties - zowel de individuele als de gezamenlijke vordering - te bespreken. Daarbij zal vooral aandacht worden besteed aan de verschillen die in het toerekeningsmodel bestaan tussen statistisch bewijs van causaal verband op specifiek en typologisch niveau.

6.1. Probabilistische causaliteit op specifiek niveau; het bewijs van causaal verband door middel van feitelijke vermoedens

6.1.1. Attributieve onzekerheid

Een probabilistisch causaal verband op specifiek niveau is in wezen niets anders, dan het op de aanwezigheid van een typologisch causaal verband gebaseerde feitelijke vermoeden dat tussen de onrechtmatige daad van de gedaagde en de schade van de eiser een conditio sine qua non-verband bestaat. Een dergelijke afleiding van specifieke causaliteit impliceert per definitie een zekere mate van onbepaaldheid, door mij attributieve onzekerheid genoemd.⁶⁷ De vraag is hoeveel van deze onzekerheid is toegestaan, wil dit niet aan de toerekening van aansprakelijkheid in de weg staan.

In de klassieke opvatting over civiele aansprakelijkheid is dit slechts een uiterst geringe mate.⁶⁸ In deze benadering moet, analoog aan de kantiaanse scheiding tussen Sein en Sollen, in de statistiek een scherpe scheiding worden gemaakt tussen subjectieve en objectieve waarschijnlijkheid.⁶⁹ Subjectieve waarschijnlijkheid heeft daarbij betrekking op het subjectieve vertrouwen dat iemand - bijvoorbeeld een rechter - heeft in de waarheid van een bepaalde bewering of een bepaald feit. In het civiele aansprakelijkheidsrecht wordt in verband met deze vorm van waarschijnlijkheid wel een

65. Zie N. Frenk, *Kollektieve akties in het privaatrecht*, diss. Utrecht, Kluwer, Deventer, 1994, p. 210.

66. Memorie van Toelichting bij de Wet van 6 april 1994, p. 26.

67. Zie hierover *supra*, p. 8 v. en p. 84 v.

68. Zie *supra*, p. 89 v.

69. Ik wil er op wijzen dat de door mij in deze en in de volgende paragrafen gemaakte koppeling tussen wetenschapsidealen en waarschijnlijkheidsopvattingen niet altijd een juiste afspiegeling zal vormen van de werkelijkheid. Dit wordt door mij ook niet beoogd. De door mij beschreven perspectieven op civiele aansprakelijkheid vormen geen exacte weergave van de werkelijkheid, maar een modelmatige interpretatie daarvan.

percentage van 51% of meer genoemd, omdat dit de getalsmatige uitdrukking vormt van de mate waarin een rechter van een bepaald feit moet zijn overtuigd, wil hij het ten processe als vaststaand mogen aannemen.⁷⁰ Objectieve waarschijnlijkheid kan worden gedefinieerd als de verhouding tussen het aantal malen dat een eigenschap in een bepaalde populatie voorkomt en het totale aantal elementen in die populatie. Op grond hiervan is het mogelijk uitspraken te doen over de kans dat een bepaald feit wel of niet waar is. In het klassieke model wordt wat deze vorm van waarschijnlijkheid betreft een zeer hoge mate van zekerheid geëist. Het gegeven dat slechts een percentage van 51% of meer is vereist alvorens de rechter het te bewijzen feit als vaststaand mag aannemen, doet hieraan niets af; de subjectieve waarschijnlijkheid mag hier immers niet worden vermengd met de objectieve waarschijnlijkheid.⁷¹ Voor de hier behandelde casus betekent dit dat een slachtoffer van de kernproeven volgens het klassieke model slechts voor schadevergoeding in aanmerking kan komen, indien hij kan aantonen dat tussen die proeven en zijn letsel een statistisch verband met een zeer grote sterkte bestaat, dat bovendien significant en biologisch aannemelijk is.

In het toerekeningsmodel wordt in dit soort gevallen een ruimere mate van onzekerheid toegestaan. Een van de uitgangspunten van dit model is het maatschappijkritische wetenschapsideaal. Volgens deze kentheoretische opvatting is het niet mogelijk om normen en feiten, en in het verlengde daarvan subjectieve en objectieve waarschijnlijkheid, scherp van elkaar te scheiden:

Examination reveals that the labels 'objective' and 'subjective' are not useful. [...] All probabilities are subjective in the sense that they are assessments made by a unique individual with a unique combination of knowledge and experience. Likewise frequencies are ultimately 'subjective'.⁷²

70. Ik ontleen dit percentage aan het Amerikaanse recht. Hierin wordt zowel in de rechtspraak als in de literatuur aangenomen dat aan de 'preponderance of the evidence standard' (*i.e.* de norm voor de mate waarin de rechter van de juistheid van een bepaald feit overtuigd moet zijn) is voldaan, indien de rechter voor meer dan 50% overtuigd is van de juistheid van dit feit. Zie hierover *supra*, p. 86 v. In Nederland is deze opvatting verdedigd door Meijers (1935), p. 554.

71. Zie *supra*, p. 90 v.

72. B. Robertson and G.A. Vignaux, *Probability - The Logic of the Law*, 13 *Oxford Journal of Legal Studies* (1993), p. 477. In dezelfde zin: Hart and Honoré (1985), p. 471, nt 23. Een andere illustratie hiervan vormt de kritiek die is geleverd op de zelfmoordstudie van Durkheim (zie *supra*, p. 119 v.). Deze komt er op neer dat de registratie van doodsoorzaken in Durkheims studie berust op veel morele en beroepsmatige assumpties van artsen. De ogenschijnlijk zo 'harde' en objectief geregistreerde gegevens vormen zo eerder een product van sociale interpretatieprocessen (Schuyt (1986), p. 22).

In de statistiek is dit als een van de eersten onderkend door Bayes. Deze Engelse predikant ontwikkelde een wiskundige methode om objectieve steekproefgegevens te combineren met subjectieve kansen.⁷³ De hieraan ten grondslag liggende gedachte dat de verschillende vormen van waarschijnlijkheid min of meer in elkaars verlengde liggen, is in deze eeuw verder uitgewerkt door Borel en De Finetti. Zij verdedigen een ruime interpretatie van het waarschijnlijkheidsbegrip, waarin zowel de subjectieve als de objectieve waarschijnlijkheid een plaats hebben. Waarschijnlijkheid wordt hierin gedefinieerd als een graad van geloof die niet kwantitatief meetbaar hoeft te zijn, maar die wel degelijk kan berusten op een statistische basis.⁷⁴ De ideeën van Borel en De Finetti, die bekend staan als de *subjectieve waarschijnlijkheidsopvatting*, vinden vooral instemming bij diegenen die de waarschijnlijkheidsberekening toepassen op gebeurtenissen die slechts eenmaal of enkele malen voorkomen.⁷⁵ Dit maakt hen uitermate geschikt voor het recht, en dan in het bijzonder voor de gevallen waarin de probabilistische causaliteit zich op het specifieke niveau bevindt.

6.1.2. De subjectieve waarschijnlijkheidsopvatting

De subjectieve waarschijnlijkheidsopvatting heeft in hoofdzaak twee gevolgen voor de wijze waarop de hier behandelde casus volgens het toerekeningsmodel moet worden opgelost. In de eerste plaats vervalt hier de scherpe scheiding tussen objectieve en subjectieve waarschijnlijkheid. De eerste vorm van waarschijnlijkheid heeft betrekking op het te bewijzen feit. Dat is in dit geval dat een specifiek causaal verband bestaat tussen de kernproeven en de schade van het slachtoffer. Dit feit heeft een dichotoom karakter: er is wél een oorzakelijk verband aanwezig, of niet. De objectieve waarschijnlijkheid geeft aan hoe groot de kans is dat in het concrete geval wel of geen causaal verband bestaat. De grootte van deze kans - de sterkte van het gevonden verband - is gebaseerd op de waarneming van een groot aantal soortgelijke gevallen.

73. Het zou te ver voeren om hier diep in te gaan op de wiskundige formules waarop de Bayesiaanse statistiek is gebaseerd. Hiervoor kan ik verwijzen naar H.O. Kerkmeester en R.V. De Mulder, *Statistiek en bewijsrecht*, *NJB* 1987, p. 75 v.; D.V. Lindley, *Making Decisions*, Second edition, J. Wiley, London, 1985 en Powell (1994), p. 1296 v.

74. Zie onder anderen E.F.E. Borel, *Traité du calcul des probabilités et de ses applications*, Gauthier-Villars, Paris, 1924 en B. De Finetti, *Probability, Induction and Statistics: The Art of Guessing*, J. Wiley, London, 1972.

75. Van Brakel en Van den Brink (1980), p. 160 v.

De subjectieve waarschijnlijkheid houdt verband met de mate waarin de rechter er van is overtuigd dat het te bewijzen feit waar is, dat wil zeggen: dat het letsel van het slachtoffer werkelijk het gevolg is van de kernproeven en geen andere oorzaak heeft. Een dergelijke overtuiging kan op het specifieke niveau uitsluitend worden verkregen op grond van 'particularistic' of 'individualized evidence'. Hieronder moet bewijsmateriaal worden verstaan op grond waarvan bij de rechter de (subjectieve) overtuiging kan plaats vatten, dat de schade van het slachtoffer in werkelijkheid door het handelen van de gedaagde is veroorzaakt.⁷⁶ Dadelijk zal ik daarvan een voorbeeld geven.

Als gevolg van het dooreen lopen van beide vormen van waarschijnlijkheid kan de mate waarin de rechter overtuigd is van de waarheid van het te bewijzen feit (de subjectieve waarschijnlijkheid) in het toerekeningsmodel van invloed zijn op de vereiste sterkte van het statistische verband tussen het letsel van het slachtoffer en het uitvoeren van de bovengrondse kernproeven (de objectieve waarschijnlijkheid). Zo zal het slachtoffer met een minder sterk statistisch verband mogen volstaan, indien hij de rechter met concrete bewijzen zal weten te overtuigen van het feit dat zijn schade inderdaad is veroorzaakt door het handelen van de gedaagde.

Een praktijkvoorbeeld biedt de Amerikaanse zaak *Landrigan v. Celotex Corp.*⁷⁷ De vraag waar het in dit geval om draait, is of er een causaal verband bestaat tussen de darmkanker van de (overleden) echtgenoot van de eiseres en de door het slachtoffer als werknemer van de gedaagde verrichte werkzaamheden. Deze bestonden er onder meer uit dat hij buizen moest isoleren met materiaal waarin asbest was verwerkt. Uit medisch onderzoek blijkt dat het risico op darmkanker voor personen die zijn blootgesteld aan asbest ongeveer 35% bedraagt. De rechter oordeelt dat dit percentage hoog genoeg is om aan te nemen dat de darmkanker van het slachtoffer werkelijk door blootstelling aan asbest is veroorzaakt. Voorwaarde is dan wel, dat naast deze statistische gegevens meer op het concrete geval toegesneden bewijsmateriaal voorhanden is. Als voorbeelden hiervan noemt de rechter: 'clinical data, such as asbestos in or near the tumor or a documented history of extensive asbestos exposure'.

Duidelijk blijkt in deze uitspraak hoe objectieve en subjectieve waarschijnlijkheid elkaar aanvullen. In de subjectieve waarschijnlijkheidsopvatting staan beide soorten waarschijnlijkheid als communicerende vaten tot

76. Zie hierover Wright (1988b), p. 1050; J.J. Thomson, *Rights, Restitution, and Risk: Essays in Moral Theory*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1986, p. 225 v.; Tribe (1971), *passim* en Rosenberg (1984), p. 869 v.

77. 127 N.J. 404, 605 A.2d 1079 (Supreme Court of New Jersey, 1992). Deze zaak wordt besproken in Z.J.B. Plater e.a., *Environmental Law & Policy: Nature, Law, and Society. Supplement 1994*, West Publishing Company, St. Paul, Minnesota, 1994, p. 55 v.

elkaar: hoe groter de objectieve waarschijnlijkheid, des te lager de eisen die gelden ten aanzien van de subjectieve overtuiging van de rechter en omgekeerd.⁷⁸

De tweede consequentie die de subjectieve waarschijnlijkheidsopvatting heeft voor de wijze waarop de hier behandelde casus volgens het toerekeningsmodel moet worden opgelost, is het wegvallen van de scherpe scheiding tussen de feitelijke en de normatieve voorwaarden voor het ontstaan van aansprakelijkheid. Hierdoor kan bijvoorbeeld ook de subjectieve voorzienbaarheid van de schade of de morele schuld van de dader van invloed zijn op de vereiste sterkte van het statistische verband tussen de onrechtmatige daad en de schade. Denkbaar is volgens deze opvatting - die in de Nederlandse literatuur en jurisprudentie als de heersende kan worden beschouwd⁷⁹ - dat de rechter minder strenge eisen zal stellen aan de objectieve waarschijnlijkheid, naarmate hij het handelen van de gedaagde in morele zin meer verwijtbaar acht. Tribe geeft hiervoor als verklaring dat rechters zich wellicht minder aantrekken van de kans dat een gedaagde ten onrechte aansprakelijk wordt gehouden, indien zij er vrij zeker van zijn dat deze persoon de schade min of meer bewust heeft veroorzaakt.⁸⁰ Voor de hier behandelde vorm van samenloop is deze constatering van groot belang.

Aan de andere kant zal een rechter de schadevergoeding wellicht eerder matigen of strengere voorwaarden stellen aan het causaliteitsbewijs, naarmate de omvang van de eventuele aansprakelijkheid toeneemt. Interessant is in dit verband het door Kaplan beschreven rechterlijke beslissingsmodel. Hierin worden de eisen die de rechter aan het causaliteitsbewijs stelt afhankelijk gemaakt van onder meer het resultaat van een afweging tussen de kans dat de eiser gelijk heeft en het maatschappelijke nut (of onnut) voortvloeiend uit de aansprakelijkheid van de gedaagde. Als voorbeeld noemt Kaplan de situatie waarin aansprakelijkheid niet alleen financiële consequenties heeft, maar ook kan leiden tot aantasting van de eer en goede naam van de gedaagde. In een dergelijk geval zal de rechter wellicht zwaardere eisen stellen aan de mate waarin hij er van overtuigd moet zijn dat de gedaagde de schade inderdaad heeft veroorzaakt.⁸¹

78. In dezelfde zin: Akkermans (1995), p. 50.

79. Zie Brunner (1981) die stelt: 'Verkeers- en veiligheidsnomen die met het oog op de voorkoming van ongevallen zijn opgesteld, rechtvaardigen een ruime toerekening van dood- en letselschade.' Zie verder de arresten HR 21 maart 1975, *NJ* 1975, 372, nt GJS, *Aangereden hartpatiënt*; HR 1 juli 1977, *NJ* 1978, 84, nt GJS, *Van Hees - Esbeek*; HR 2 november 1979, *NJ* 1980, 77, nt GJS, *Vader Versluis* en HR 1 oktober 1993, *NJ* 1995, 182, nt CJHB, *Jumbo III*.

80. Tribe (1971), p. 1383.

81. Zie Kerkmeester en De Mulder (1987), p. 76 en J. Kaplan, *Decision Theory and the Fact Finding Process*, 20 *Stanford Law Review* (1968), p. 1065 v.

De subjectieve waarschijnlijkheidsopvatting verschilt hiermee aanzienlijk van de in het klassieke model gevolgde benadering van statistisch bewijs van causaal verband. Het begrip waarschijnlijkheid is hier niet subjectief òf objectief, maar beide. Verder wordt in deze opvatting erkend dat het waarschijnlijkheidsoordeel van de rechter kan worden beïnvloed door een aantal aspecten die daarmee op het eerste gezicht weinig te maken hebben, zoals de mate van schuld van de gedaagde en de omvang van de eventuele aansprakelijkheid. Het subjectieve waarschijnlijkheidsoordeel is hiermee niet slechts een aanduiding van de kans dat tussen twee concrete gebeurtenissen een causaal verband aanwezig is. Het vormt tevens een weergave van de beleidsbeslissing van de rechter over de vraag of het maatschappelijk gezien aanvaardbaar is om de schade in het concrete geval aan de dader toe te rekenen.

6.1.3. De omvang van de aansprakelijkheid: 'alles of niets'

Een belangrijke factor bij het bepalen van de omvang van de aansprakelijkheid is in het toerekeningsmodel de causaliteit. Deze heeft in het hier besproken geval van de bewuste blootstelling aan radioactieve straling een dichotoom karakter. Dit heeft tot gevolg dat de omvang van de aansprakelijkheid hier derhalve in beginsel een kwestie is van 'alles of niets'.

In het door mij behandelde voorbeeld - de bewuste blootstelling aan radioactieve straling - is sprake van multiconditionaliteit. Dit betekent dat het handelen van de gedaagde slechts één van de factoren vormt die samen met een aantal andere noodzakelijke voorwaarden in het concrete geval voldoende was voor het ontstaan van de schade. Voor dergelijke situaties heb ik in het kader van het klassieke model het standpunt verdedigd dat een gedeeltelijke aansprakelijkheid wellicht het meest op zijn plaats is.⁸² De omvang van het betreffende deel zou daarbij afhankelijk moeten zijn van het aantal van de bij de schadeveroorzaking betrokken noodzakelijke voorwaarden: zijn dit er twee, dan bedraagt het betreffende aandeel 50%; zijn dit er drie, dan bedraagt het 33%, etc. Zolang de verschillende samenlopende factoren een min of meer vergelijkbaar karakter hebben, is een gelijke verdeling van de aansprakelijkheid waarschijnlijk inderdaad de meest billijke oplossing. In het hier behandelde voorbeeld gaat het echter om *ongelijksoortige* samenlopende voorwaarden. De ene voorwaarde betreft de verrichting van een concrete handeling, de andere bestaat uit het plaatsvinden van één of meer zelfstandige natuurlijke gebeurtenissen. Van nog meer belang echter is dat de kans om in aanraking te komen met een uit een zelfstandige natuurlijke gebeurtenis voortkomende kankerverwekkende stof voor iedereen min of meer gelijk is, of in hoge mate afhankelijk is van

82. Zie *supra*, p. 80.

zuiver toevallige omstandigheden. Ten aanzien van de radioactieve straling is dat niet het geval. Op voorwaarde dat nauwkeurig kan worden vastgesteld welke personen hieraan zijn blootgesteld, ontstaat voor een *bepaalde* populatie om niet-toevallige redenen een verhoogde kans op kanker. Op grond hiervan is volgens mij verdedigbaar dat de schade hier niet gedeeltelijk, maar volledig moet worden toegerekend aan de Amerikaanse overheid. Dit uiteraard op voorwaarde dat het slachtoffer heeft aangetoond dat het waarschijnlijk is, dat het handelen van de overheid één van de factoren vormde die samen met een aantal andere noodzakelijke voorwaarden in het concrete geval voldoende was om zijn schade te veroorzaken.

Steun voor deze opvatting kan tot slot ook worden gevonden in het adagium 'the tortfeasor must take the victim as he finds him'. Door de Hoge Raad wordt dit tot uitdrukking gebracht in onder meer de arresten *Aangereden hartpatiënt*⁸³, *Vader Versluis*⁸⁴ en *Jumbo III*.⁸⁵ Hieruit blijkt dat, indien verkeers- en veiligheidsnormen zijn geschonden, 'rekening gehouden moet worden met de mogelijkheid van ernstige gevolgen, hoe deze zich ook in het concrete geval mogen voordoen'. Deze toerekeningsregel geldt naar mijn idee *a fortiori* indien min of meer bewust een bepaald risico is genomen.

6.1.4. Conclusie

De in deze paragraaf beschreven subjectieve waarschijnlijkheidsopvatting betekent in vergelijking met het klassieke model een aanzienlijke verruiming van het aantal gevallen, waarin de rechter op grond van een feitelijk vermoeden mag aannemen dat tussen de onrechtmatige daad van de gedaagde en de schade van het slachtoffer een *conditio sine qua non*-verband bestaat. Ik wil er echter voor waarschuwen niet al te lichtvaardig gebruik te maken van deze bewijsrechtelijke fictie.⁸⁶ De consequentie van het veronderstellen van de aanwezigheid van een specifiek causaal verband is namelijk, dat aansprakelijkheid voor de *gehele* schade ontstaat indien dit vermoeden niet voldoende kan worden weerlegd.

83. HR 21 maart 1975, *NJ* 1975, 372, nt GJS.

84. HR 2 november 1979, *NJ* 1980, 77, nt GJS.

85. HR 3 oktober 1993, *NJ* 1995, 182, nt CJHB.

86. Iemand die zich hieraan in mijn ogen schuldig maakt, is Auping. Hij stelt voor een bepaling in het leven te roepen waarin het bewijsrisico op de dader wordt gelegd indien deze de kans op schade voor een groep personen heeft verhoogd (zie Auping (1990), p. 933).

Dit kan in de eerste plaats onbillijk zijn tegenover de gedaagde, zeker wanneer deze niet met één, maar met een groot aantal soortgelijke vorderingen tot schadevergoeding wordt geconfronteerd. Ik neem als voorbeeld de in paragraaf 6.1.2 besproken zaak *Landrigan v. Celotex Corp.*⁸⁷ Hierin ontvangen de nabestaanden van een aan darmkanker overleden werknemer van een asbestverwerkend bedrijf een volledige schadevergoeding, nadat zij hebben aangetoond dat het risico op darmkanker voor personen die zijn blootgesteld aan asbest ongeveer 35% bedraagt en nadat zij aannemelijk hebben gemaakt dat de overledene tijdens zijn werk met deze stof in aanraking is gekomen. Er blijft in dit soort gevallen altijd een kans aanwezig, dat de gedaagde aansprakelijk wordt gehouden voor schade die niet door zijn toedoen is veroorzaakt. Deze kans neemt toe, naarmate het aantal werknemers aan wie in soortgelijke situaties eveneens een volledige schadevergoeding wordt toegekend, stijgt. Op deze wijze kan een situatie ontstaan, waarin het vrijwel zeker is dat de gedaagde aansprakelijk wordt gehouden voor een aantal gevallen van darmkanker die zuiver zijn toe te schrijven aan het omgevingsrisico. Een dergelijk resultaat is in mijn ogen niet rechtvaardig.

Het hanteren van het feitelijke vermoeden van een specifiek causaal verband levert echter niet alleen in sommige gevallen onbillijke resultaten op; het kan ook leiden tot andere, maatschappelijk gezien onwenselijke consequenties, zoals het ontstaan van een verzekeringscrisis of het faillissement van een bedrijf of een gehele industrietak. Een afschrikwekkend voorbeeld is in dit verband de asbestindustrie in de Verenigde Staten: vrijwel alle daarin werkzame bedrijven zijn thans failliet.⁸⁸

Beide bezwaren kunnen volgens mij in ieder geval ten dele worden weggenomen, door in situaties waarin sprake is van schade die kan worden aangemerkt als het gevolg van de uitoefening van een gevaarscheppende activiteit niet het individuele, maar het collectieve schadebegrip als uitgangspunt te kiezen.⁸⁹ Dit heeft tot gevolg dat geen specifiek, maar een typologisch causaal verband tussen onrechtmatige daad en schade zal worden geëist en dat geen volledige, maar een proportionele schadevergoeding zal worden toegekend. In de volgende paragraaf zal nader worden ingegaan op de voorwaarden die in het toerekeningsmodel worden gesteld aan de vaststelling van een dergelijk typologisch causaal verband.

87. 127 N.J. 404, 605 A.2d 1079 (Supreme Court of New Jersey, 1992).

88. Zie hierover J.M. van Dunné en P.F.A. Bierbooms. beiden in: J.M. van Dunné (red.), *Asbest en aansprakelijkheid. Bewijsvragen, milieu- en produktenaansprakelijkheid*, Serie Aansprakelijkheidsrecht Deel 1, Gouda Quint, Arnhem, 1994, p. 31 en p. 61 v.

89. In dezelfde zin: Faure (1993), p. 44 en Frenk (1995), p. 489.

6.2. *Probabilistische causaliteit op typologisch niveau*

Indien geen specifiek bewijsmateriaal aanwezig is, zal het voor de slachtoffers in de hier behandelde casus (de bewuste blootstelling van personen aan radioactieve straling) een zware opgave worden om het probleem van de attributieve onzekerheid te overwinnen. De enige manier om deze moeilijkheid te omzeilen, is het collectieve schadebegrip als uitgangspunt te nemen en de slachtoffers te laten procederen als een *class*, of in de hoedanigheid van lid van een bepaalde populatie.⁹⁰ Volgens het toerekeningsmodel mag in dat geval worden volstaan met het aantonen van een probabilistisch causaal verband op typologisch niveau.⁹¹ Dit betekent een aanmerkelijke verlichting van de bewijslast voor de slachtoffers, omdat de aan- of afwezigheid van specifiek bewijsmateriaal dan niet langer relevant is. Met het wegvallen van het attributieprobleem treedt echter een tweetal andere vormen van onzekerheid over de toerekening op de voorgrond. Dit zijn de statistische en de wetenschappelijke onzekerheid. Hieronder zullen beide worden besproken. De collectivistische opvatting over het ontstaan van civiele aansprakelijkheid zal daarbij het uitgangspunt vormen.

6.2.1. *Statistische en wetenschappelijke onzekerheid*

Het ontstaan van statistische onzekerheid hangt samen met de significantie van het gevonden statistische verband. Hoewel ook op het specifieke niveau aan een statistische relatie als voorwaarde wordt gesteld dat deze significant is, speelt deze eis op het typologische niveau een belangrijkere rol. De reden hiervoor is dat het te bewijzen feit op dit niveau geen dichotoom, maar een gradueel karakter heeft. Aangetoond moet worden dat het handelen van de gedaagde de kans op het door de slachtoffers geleden type schade heeft verhoogd. De nadruk ligt daarbij op het feit *dat* deze kans is verhoogd, niet op *de mate waarin* dat het geval is geweest. Dit heeft tot gevolg dat de objectieve waarschijnlijkheid hier niet zozeer betrekking heeft op de *sterkte*, maar veel meer op de *significantie* van het gevonden statistische verband.⁹²

Volgens de collectivistische opvatting moet bij de beoordeling van de significantie van een statistische samenhang een betrouwbaarheidsniveau worden gehanteerd van minimaal 95%.⁹³ In het toerekeningsmodel kan onder bepaalde voorwaarden worden volstaan met een lager percentage. De voornaamste reden daarvoor is dat in dit model de scherpe scheiding tussen

90. Zie over de mogelijkheden hiertoe *infra*, p. 271 v.

91. Zie *supra*, p. 209, regel 2a.

92. Dit betekent overigens niet, dat de sterkte van de statistische relatie hier geen betekenis meer heeft; de sterkte van een verband is immers van invloed op de significantie daarvan en omgekeerd beïnvloedt de significantie de sterkte.

93. Zie *supra*, p. 149 v.

objectieve en subjectieve waarschijnlijkheid wordt verworpen. Een betrouwbaarheidsniveau van minder dan 95% kan op deze wijze worden gecompenseerd door een zeer hoge mate van subjectieve waarschijnlijkheid. Het begrip subjectieve waarschijnlijkheid heeft op het typologische niveau echter een andere inhoud dan op het specifieke niveau. Op dit laatste niveau heeft deze vorm van waarschijnlijkheid vooral betrekking op de bij de rechter aanwezige overtuiging dat in het concrete geval *werkelijk* een causaal verband bestaat. Op het typologische niveau is dit niet van belang. Subjectieve waarschijnlijkheid houdt op dat niveau vooral verband met de mate waarin de rechter overtuigd is dat het gevonden verband *causaal* is.⁹⁴ Is deze overtuiging in zeer sterke mate aanwezig, dan zullen eventueel minder zware eisen mogen worden gesteld aan de hoogte van het betrouwbaarheidsniveau. Is daarentegen sprake van wetenschappelijke onzekerheid, dan zal het zeer moeilijk zijn voor de slachtoffers om in hun vordering tot schadevergoeding te slagen.⁹⁵

Deze wisselwerking tussen subjectieve en objectieve waarschijnlijkheid wordt op fraaie wijze tot uitdrukking gebracht in de *Sellafield*-zaak.⁹⁶ Hierin overweegt de rechter:

If the alleged causal connection is biologically impossible as regards one or both diseases, no matter what the statistics purport to show, the claim of claims, as the case may be, cannot succeed. Equally, if the alleged causal connection is wildly implausible in respect of one or both diseases that must have a bearing on the weight to be given to the statistical probabilities of the matter.⁹⁷

Een voorbeeld van een uitspraak waarin de in het collectivistische perspectief bestaande voorkeur voor 95% betrouwbaarheidsintervallen bij het relatieve risico enigszins wordt gerelativeerd, biedt de *opinion* van één van de rechters in de Amerikaanse zaak *Allen v. United States*. De bewuste overweging luidt:

Perhaps an accurate method of reporting would be to indicate at what level of certainty the statistical relationship is significant. [...] This would permit more immediate evaluation of the degree of certainty or randomness. The cold statement that a given relationship is not 'statistically significant' cannot be read to mean 'there is no probability of a relationship'.⁹⁸

94. Zie *supra*, p. 157.

95. Zie *supra*, p. 167 v.

96. High Court of Justice 8 October 1993, *Reay/Hope v. BNFL*. Voor een bespreking hiervan, zie *supra*, p. 145 v.

97. *Reay/Hope v. BNFL*, p. 7.

98. *Allen v. United States*, 588 F.Supp. 247 (D. Utah 1984), at 417. Een andere Amerikaanse uitspraak waarin de significantie van het statistische verband voorwerp van discussie vormt, is de Bendectin-zaak *Koller v. Richardson-Merrell*,

Een commentator van deze uitspraak merkt naar aanleiding hiervan op:

[H]igh levels of statistical significance (e.g. 94.73%) though perhaps deemed insignificant by the researcher seeking a higher level of certainty, nevertheless show a far more likely than not relationship between hypothetical cause and observed effect.⁹⁹

In de epidemiologie wordt een vergelijkbare opvatting verdedigd door Rothman.¹⁰⁰

Een tweede reden waarom volgens het toerekeningsmodel in de hier behandelde casus - de bewuste blootstelling van Amerikaanse burgers aan radioactiviteit - wellicht met een betrouwbaarheidsniveau van minder dan 95% kan worden volstaan, is dat ook hier geen scherpe scheiding kan worden gemaakt tussen de feitelijke en de normatieve voorwaarden voor het ontstaan van aansprakelijkheid. Dit betekent dat de hoogte van het betrouwbaarheidsniveau hier, evenals het waarschijnlijkheidsoordeel in ‘6.1.2, kan worden beïnvloed door factoren als de mate van schuld van de gedaagde en de omvang van de eventuele aansprakelijkheid.

6.2.2. *De omvang van de aansprakelijkheid: proportionele toerekening*

Over de omvang van de aansprakelijkheid kan ik hier kort zijn. Hoewel de aansprakelijkheid in de hier behandelde casus wordt gereguleerd door het beginsel van individuele verantwoordelijkheid - de oorzaak van de schade is immers een concrete handeling - draagt zowel de schade als de causaliteit een collectief karakter. Dit heeft tot gevolg dat de omvang van de aansprakelijkheid in hoofdzaak wordt bepaald door de sterkte van het gevonden statistische verband tussen een handeling als die van de gedaagde en een schade als die van het slachtoffer. Er is met andere woorden sprake van proportionele aansprakelijkheid. Voor de verdere factoren die op de bepaling van de omvang van de aansprakelijkheid en de vaststelling van de

Inc., No. 80-1258 (D.D.C. May 19, 1980). Hierin wordt door de gedaagde naar voren gebracht dat ook in de epidemiologie (zie bijvoorbeeld Rothman (1986), p. 122 v.) gebruik wordt gemaakt van onderzoeksmethoden waarin de significantie mag worden beoordeeld bij een betrouwbaarheidsniveau van minder 95%. Een bevestiging van deze uitspraak kan, zij het niet uitdrukkelijk, worden gevonden in *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*, 113 S. Ct. 2786 (1993).

99. Harvey (1984), p. 251, nt 108. In dezelfde zin: Rothman (1986), p. 124. Volgens hem is het veel waarschijnlijker dat de werkelijke kans dat tussen de bestudeerde variabelen een verband aanwezig is zich bevindt in het midden van het betrouwbaarheidsinterval, en niet aan de uiteinden daarvan. Om die reden moet de aandacht dan ook meer worden gericht op 'the approximate position of the interval as a whole on its scale of measurement'.

100. Zie Rothman (1986), p. 122 v.

geleden schade van invloed zijn, kan ik verwijzen naar hetgeen ik daarover eerder heb gezegd.¹⁰¹

7. Samenloop van een gevaarscheppende activiteit en een zelfstandige natuurlijke gebeurtenis

7.1. Medisch handelen als gevaarscheppende activiteit

De in deze paragraaf te bespreken vorm van multicausaliteit heeft betrekking op situaties waarin zowel een gevaarscheppende activiteit als een zelfstandige natuurlijke factor bij de schadeveroorzaking zijn betrokken. Voor deze laatste geldt daarbij als voorwaarde dat niemand voor het plaatsvinden daarvan verantwoordelijk is te stellen. De aansprakelijkheid wordt hier derhalve gereguleerd door het beginsel van collectieve verantwoordelijkheid.

Eén van de duidelijkste voorbeelden van samenloop van een gevaarscheppende activiteit met een zelfstandige natuurlijke gebeurtenis vormt de *Sellafield-zaak*¹⁰²: de leukemie van de jonge kinderen in de buurt van de opwerkingsfabriek kan hier zowel een gevolg zijn van het werken met radioactieve materialen (een gevaarscheppende activiteit), als de instroom van nieuwe mensen in gebieden die voorheen landelijk en dun bevolkt waren (een min of meer zelfstandige natuurlijke gebeurtenis).

Niet in alle gevallen is evenwel op een zo onmiskenbare wijze als in de *Sellafield-zaak* sprake van de hier behandelde vorm van samenloop. Het onderscheid tussen het uitoefenen van een gevaarscheppende activiteit en het verrichten van een concrete handeling is soms zeer gering. Illustratief is in dit verband een uitspraak van de Rechtbank Amsterdam, waarin de ouders van een pasgeboren kind een kinderarts aanspreken tot schadevergoeding wegens een door hem en/of zijn assistent gemaakte medische fout. Door niet tijdig een juiste diagnose te stellen, kreeg een mogelijk reeds aanwezige hersenbloeding de kans zich voort te zetten. Waarschijnlijk is mede daardoor bij het kind hersenletsel ontstaan.¹⁰³ Moet de fout van de arts in dit geval worden opgevat als een verschijnsel dat inherent is aan het verrichten van een bepaalde activiteit (*i.c.* het uitoefenen van de geneeskunde), of als het gevolg van een handeling die in de concrete omstandigheden kan worden gekarakteriseerd als onzorgvuldig en storend?

101. Zie in het bijzonder *supra*, p. 205 v. en p. 219 v.

102. High Court of Justice 8 October 1993, *Reay/Hope v. BNFL*.

103. Rb. Amsterdam 15 december 1993, rolnummer H 90.2916, *Wever - De Kraker e.a.*; de auteur bedankt de Amsterdamse letselschadeadvocaat J.M. Beer voor de toezending van deze uitspraak.

Aan deze vraag gaat een meer algemene vooraf, namelijk of het verrichten van medische handelingen kan worden gerekend tot de gevaarscheppende activiteiten. In het arrest *Vader Versluis* beantwoordt de Hoge Raad deze vraag nog in ontkennende zin. Overwogen wordt dat het bij de medische aansprakelijkheid niet gaat om overtreding van verkeers- en veiligheidsnormen, maar om schending van een *zorgvuldigheidsnorm*.¹⁰⁴ In het recente arrest *Ziekenhuis De Heel - Korver c.s.*¹⁰⁵ zijn echter aanknopingspunten te vinden voor een meer positieve beantwoording van de zojuist gestelde vraag. Tijdens het bijkomen uit een algehele narcose in de zogenaamde 'uitslaapkamer' valt de eiser uit zijn bed. Op dit bed waren geen voorzieningen aangebracht om een dergelijke val te voorkomen. De eiser loopt op deze wijze ernstig oogletsel op. De Hoge Raad stelt dat sprake is van een tekortschieten bij het nemen van maatregelen in het belang van de veiligheid van de eiser, zodat hier veiligheidsnormen geschonden zijn. Hiermee benadert ons hoogste rechtscollege een garantieverplichting voor het ziekenhuis, die eruit bestaat dat een ziekenhuis moet instaan voor de veiligheid van zijn patiënten.¹⁰⁶

Zonder dit standpunt direct tot het mijne te maken, meen ik dat er wel iets voor is te zeggen om het verrichten van medische handelingen op te vatten als een gevaarscheppende activiteit. Er bestaat namelijk een duidelijke parallel tussen het uitvoeren van dergelijke handelingen en de uitoefening van andere gevaarscheppende activiteiten, zoals het deelnemen aan het gemotoriseerde verkeer of de professionele omgang met machines en andere werktuigen. In deze laatste gevallen is het in de woorden van de Hoge Raad een 'ervaringsfeit dat de dagelijkse omgang met dergelijke zaken de gebruiker daarvan licht ertoe zal brengen niet steeds alle voorzichtigheid in acht te nemen die ter voorkoming van ongevallen geraden is'.¹⁰⁷ Het optreden van schade moet in deze situaties dan ook eerder worden opgevat als de verwerkelijking van het gevaar dat is verbonden aan het uitoefenen van de betreffende activiteit, dan als het resultaat van een onzorgvuldige concrete handeling. Min of meer hetzelfde wordt door Van Everdingen c.s. gezegd over het werk van artsen. Het medisch diagnostisch proces is in hun

104. HR 2 november 1979, *NJ* 1980, 77, nt GJS. Deze zienswijze lijkt te worden bevestigd in HR 9 november 1990, *NJ* 1991, 26, *Speeckaert - Gradener*. Hierin overweegt de Hoge Raad dat de maatstaf bij de beoordeling van het handelen van een arts wordt gevormd door 'de zorgvuldigheid die van een redelijk bekwaam en redelijk handelend specialist mag worden verwacht'.

105. HR 13 januari 1995, *RvdW* 1995, nr 31 C.

106. Zie J.M. van Dunné, *De bewijslastverdeling bij beroepsaansprakelijkheid*, AA september 1995 (nog te verschijnen).

107. HR 16 oktober 1992, *NJ* 1993, 264, nt PAS, *Bruinsma - Schuitmaker*. Soortgelijke overwegingen zijn te vinden in HR 27 juni 1975, *NJ* 1976, 81, nt GJS, *Heesters - Schenkelaars*; HR 9 januari 1987, *NJ* 948, nt PAS, *Beijzelde loopkat* en HR 22 maart 1991, *NJ* 1991, 420, *Rolsteiger*.

ogen ‘veelal gebaseerd op onzekerheid en risico-inschattingen die gekleurd en gevoed worden door (gebrek aan) kennis en ervaring en verder door het eigen referentiekader, inclusief vooroordelen en beperkte waarnemingsmethoden’. Het maken van beoordelingsfouten is met andere woorden ‘inherent aan de geneeskunde’.¹⁰⁸

Hierbij moet evenwel als kanttekening worden geplaatst dat zich bij medische behandeling, sterker dan bij de andere door mij behandelde gevaarscheppende activiteiten, ook situaties voordoen waarin de slachtoffers zich vrijwillig of soms zelfs op uitdrukkelijk eigen verzoek blootstellen aan de daaraan verbonden risico's op letsel. Dit is met name het geval bij operaties waarvoor geen directe medische noodzaak bestaat, zoals borstvergrotingen en sterilisaties. Indien medisch handelen als een gevaarscheppende activiteit wordt opgevat, is het in mijn ogen niet meer dan billijk om in dit type situaties de aangesproken medicus een beroep toe te kennen op risico-aanvaarding door het slachtoffer. Dit betekent dat aansprakelijkheid in deze gevallen alleen zal kunnen ontstaan, indien bij de behandeling van de patiënt evidente fouten zijn gemaakt en het letsel daarvan een gevolg is.

7.2. *De consequenties van deze opvatting voor de aansprakelijkheid van medici*

Indien medisch handelen wordt opgevat als een gevaarscheppende activiteit zal dit voor de aansprakelijkheid van medici tot gevolg hebben dat deze, evenals bij arbeids- en verkeersongevallen het geval is, veeleer zal moeten worden gebaseerd op een collectieve, dan op een individuele vorm van verantwoordelijkheid. In de juridische literatuur wordt een dergelijke vorm van medische aansprakelijkheid verdedigd door Scholten, Van Schellen en De Mol.¹⁰⁹ Scholten onderbouwt dit standpunt - dat hij het collectivistische gezichtspunt noemt - met het gegeven dat het merendeel van de medische beroepsuitoefenaars tegen de aansprakelijkheid voor beroepsmatig gemaakte fouten is verzekerd. Daardoor ontstaat de mogelijkheid de aansprakelijkheid te verdelen over een aanzienlijk deel van wat ik noem het verantwoordelijke collectief. Deze spreidingsmogelijkheid is - zoals eerder opgemerkt¹¹⁰ - één van de voorwaarden voor effectuering van een collectieve verantwoordelijkheid binnen het stelsel van het civiele aansprakelijkheidsrecht. Het meest vergaand is het voorstel van De Mol. Hij bepleit een patiëntenletselverzekering naar Zweeds model. De kern hiervan vormt

108. J.J.E. van Everdingen (red.), *Smetten op de witte jas*, Belvédère/Boom, Amsterdam, 1993, p. 47.

109. Zie G.J. Scholten, noot bij HR 2 november 1979, NJ 1980, 77, *Vader Versluis*; Van Schellen (1985), p. 132 en B.A.J.M. de Mol, *Medisch letsel in het ziekenhuis. No-faultverzekering. Een verkennende studie*, diss. Rotterdam, Wibro, Helmond, 1988.

110. Zie *supra*, p. 218.

een verplichte verzekering van hulpverleners en ziekenhuizen voor de gevolgen van vermijdbaar medisch letsel.

De aanvaarding van een collectieve verantwoordelijkheid betekent voor de grondslag van de medische aansprakelijkheid dat deze is gelegen in het aan de uitoefening van de geneeskunde inherente risico dat beoordelingsfouten worden gemaakt. Om voor schadevergoeding in aanmerking te komen, behoeft een slachtoffer in beginsel slechts het volgende aan te tonen:

- a. dat hij een medische behandeling heeft ondergaan;
- b. dat bij hem lichamelijke klachten zijn ontstaan die normaal gesproken na de door hem ondergane medische behandeling niet voorkomen, of dat het vóór de behandeling bij hem reeds aanwezige ziektebeeld daarna in buitengewone mate is verslechterd;
- c. dat de door hem ondergane medische behandeling geheel of gedeeltelijk de oorzaak *kan* zijn van de onder b. bedoelde klachten; en
- d. dat deze behandeling gezien de gezondheid van het slachtoffer min of meer noodzakelijk was.

Niet vereist is dat het slachtoffer bewijst dat zijn letsel het gevolg is van een *fout* van de arts die hem heeft behandeld. De causaliteit bevindt zich hier immers op het typologische niveau en dan 'doet het er niet toe' op welke wijze het letsel van het slachtoffer in werkelijkheid is ontstaan.¹¹¹ Evenmin wordt van de gelaedeerde verlangd dat hij aantoon dat door de behandelende arts *onzorgvuldig* is gehandeld. Of de arts zich in het concrete geval storend heeft gedragen, is noch voor de vestiging, noch voor de omvang van de aansprakelijkheid van enig belang. De verplichting tot schadevergoeding berust hier namelijk niet op individueel handelen, maar op collectieve gevaarschepping. Verder rust de financiële draagplicht voortvloeiend uit de aansprakelijkheid niet op de individueel aangesprokene, maar - via zijn verzekering - op allen die met hem behoren tot het collectief dat verantwoordelijk wordt gehouden voor het geschapen risico. Slechts in de relatie tussen het verantwoordelijk gestelde collectief en de betreffende arts kan voor de mate waarin door deze laatste onzorgvuldig is gehandeld een rol zijn weggelegd. Heeft hij een ernstige fout gemaakt, dan is bijvoorbeeld denkbaar dat zijn aansprakelijkheidsverzekeraar regres op hem uitoefent, of dat hem door het medisch tuchtcollege een maatregel wordt

111. Vgl. HR 21 juni 1974, *NJ* 1974, 453, nt GJS, *Windmill*, waarin ten aanzien van de causaliteit wordt geoordeeld dat 'niet behoefde te worden vastgesteld op welk ogenblik en op welke plaats, alsmede door welke directe oorzaak Roelofsen [het slachtoffer] ten val is gekomen'. Een soortgelijke overweging is te vinden in HR 25 juni 1993, *NJ* 1993, 686, nt PAS, *Erven Cijssouw - De Schelde*.

opgelegd. Het gaat hier derhalve om situaties, waarin de collectieve rechtvaardigheid onder daders in het geding is.¹¹²

Wat het bewijs van causaal verband betreft, mag het slachtoffer zoals gezegd volstaan met het aanvoeren van feiten waaruit blijkt dat het type letsel waarvoor hij vergoeding vordert het gevolg *kan* zijn van de door hem ondergane medische behandeling. Slaagt hij in dit bewijs en is eveneens aan de overige voorwaarden voor aansprakelijkheid voldaan, dan ontstaat een financiële draagplicht voor allen die tot het verantwoordelijke collectief behoren. De omvang van deze draagplicht zal voor een belangrijk deel afhankelijk zijn van de grootte van de kans dat tussen het type letsel van de gelaedeerde en de medische behandeling die hij heeft ondergaan een causale relatie aanwezig is.

Tegen deze collectieve aansprakelijkheid zijn slechts twee verweren mogelijk. In de eerste plaats kan de aangesprokene de mate van waarschijnlijkheid dat tussen het letsel en de behandeling een causale relatie bestaat, aanvechten. Indien hij hierin slaagt, kan dit aanleiding vormen tot een vermindering van de omvang van de collectieve aansprakelijkheid. In de volgende subparagraaf zal hierop nader worden ingegaan.

In de tweede plaats kan de collectieve aansprakelijkheid als zodanig worden betwist. Dit is uitsluitend mogelijk door bewijsmateriaal aan te voeren waaruit blijkt dat de schade in de concrete situatie *niet* is ontstaan door de verwerkelijking van een aan de uitoefening van de geneeskunde inherent risico, maar bijvoorbeeld door de voortschrijding van de oorspronkelijke aandoening van de gelaedeerde, of andere patiënt-gerelateerde omstandigheden. In dat geval zou geen statistisch verband bestaan tussen het geleden letsel en de ondergane medische behandeling.

Het bewijs dat op het *typologische* niveau geen causaal verband bestaat, vertoont sterke overeenkomsten met het bewijs dat op het *specifieke* niveau geen oorzakelijkheidsrelatie aanwezig is. Hieruit zou men kunnen afleiden dat er geen noodzaak bestaat om medisch handelen op te vatten als een gevaarscheppende activiteit. Hetzelfde resultaat zou immers kunnen worden bereikt langs de weg van de omkering van de bewijslast van het specifieke causale verband, of via het vermoeden van specifieke causaliteit. Deze conclusie is evenwel niet juist. Indien wordt uitgegaan van een omkering van de bewijslast of een vermoeden van specifieke causaliteit zal aansprakelijkheid voor de *gehele* schade van het slachtoffer ontstaan, indien het tegendeel niet kan worden bewezen of het vermoeden niet kan worden ontkracht. Uitgaande van de probabilistische causaliteit op typologisch niveau zal in dat geval slechts een *proportionele* aansprakelijkheid ontstaan. Het resultaat is derhalve niet hetzelfde. Daar komt bij dat een gedeeltelijke aansprakelijkheid juist in de medische sector wellicht is te prefereren boven

112. Zie hierover *infra*, p. 280 v.

een volledige, omdat hiermee beter kan worden voorkomen dat de kosten in de gezondheidszorg zodanig hoog worden, dat van een verzekeringscrisis sprake is.¹¹³

7.3. *De omvang van de aansprakelijkheid: het leerstuk van het kansverlies*

De omvang van de aansprakelijkheid moet in de hier behandelde opvatting in hoofdzaak worden bepaald door het beginsel van collectieve verantwoordelijkheid. In hoeverre een dergelijke verantwoordelijkheid aanwezig is, hangt af van de volgende factoren:

- a. de grootte van de kans dat het door het slachtoffer geleden type letsel het gevolg is van de door de gedaagde verrichte medische handeling;
- b. het resultaat van een afweging van enerzijds de mate waarin het in de samenleving wenselijk wordt geacht om personen die (waarschijnlijk) als gevolg van een medische fout schade hebben geleden te compenseren, en anderzijds de mate waarin de uitoefening van de geneeskunde maatschappelijk gezien wel of niet een nuttige functie vervult.

ad a.

De grootte van de statistische kans dat tussen de medische behandeling en het type letsel van de gelaedeerde een causaal verband aanwezig is, vormt één van de belangrijkste factoren waarmee rekening moet worden gehouden bij de vaststelling van de omvang van de collectieve verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid. In beginsel geldt hier derhalve de proportionaliteitsregel.

Een probleem met betrekking tot de toepassing van deze regel vormt de vaststelling van de statistische kans dat het letsel van de gelaedeerde het gevolg is van de door hem ondergane medische behandeling. Hoe kunnen de effecten van deze laatste causale factor worden gescheiden van die van de predispositie van de patiënt? Een leerstuk dat hierbij goede diensten kan bewijzen, is dat van het kansverlies. Uitgangspunt hiervan vormt de statistische kans van de patiënt op verbetering van zijn toestand op het moment van de aanvang van de behandeling. Deze kans wordt vervolgens vergeleken met dezelfde kans op een later tijdstip, namelijk dat waarop het letsel of de verslechtering in de toestand van de patiënt zich heeft geopenbaard. Het verschil tussen beide getallen levert het kansverlies op van de patiënt ten gevolge van de medische behandeling, uitgedrukt in een percentage. Dit vormt een indicatie van de kans dat in het betreffende geval een causaal verband aanwezig is tussen medische behandeling en schade.

113. Zie hierover *supra*, p. 175 en p. 252, en *infra*, p. 266.

Eén van de eerste gevallen waarin door de rechter uitdrukkelijk werd erkend dat het verlies van een kans een recht op schadevergoeding kan doen ontstaan, is een Engelse zaak uit 1911 genaamd *Chaplin v. Hicks*.¹¹⁴ In deze zaak werd een deelnemster aan een schoonheidswedstrijd per abuis niet uitgenodigd voor de finale, waardoor haar kansen op de uitverkiezing als mooiste en het daarbij behorende filmcontract verloren gingen. Het Engelse Court of Appeals achtte, gezien haar uiterlijk, het verlies van dergelijke kansen 'an interest worthy of redress'.

In het Engelse recht heeft deze uitspraak geen aanleiding kunnen vormen tot toepassing van het leerstuk van *loss of a chance* in gevallen van medische aansprakelijkheid. Het meest expliciet blijkt dit uit de zaak *Hotson v. East Berkshire Area Health Authority*, waarin Croom-Johnson LJ overweegt:

If it is proved statistically that 25 per cent. of the population has a chance of recovery from a certain injury and 75 per cent. does not, it does not mean that someone who suffers that injury and who does not recover from it has lost a 25 per cent. chance. He may have lost nothing at all. What he has to do is prove that he was one of the 25 per cent. and that his loss was caused by the defendant's negligence. To be a figure in a statistic does not by itself give him a cause of action. If the plaintiff succeeds in proving that he was one of the 25 per cent. and that the defendant took away that chance, the logical result would be to award him 100 per cent. of his damages and not only a quarter...¹¹⁵

In Frankrijk¹¹⁶ en in de Verenigde Staten¹¹⁷ wordt het leerstuk van het kansverlies wel toegepast in gevallen van medische aansprakelijkheid. In de zaak *O'Brien v. Stover* oordeelde het Circuit Court van de staat Iowa bijvoorbeeld dat de omvang van het kansverlies in aanmerking moest worden genomen bij de bepaling van de hoogte van de schadevergoeding.¹¹⁸ Ook de Nederlandse rechter lijkt in toenemende mate bereid in gevallen van medische aansprakelijkheid het leerstuk van de gemiste kans te hanteren.

114. [1911] 2 K.B. 786 (C.A.).

115. [1987] 1 All ER 210, 223.

116. Zie hierover Hulst (1993), p. 395 v. die in dit verband een aantal interessante Franse uitspraken bespreekt.

117. Zie hierover R.A. Reisig, *The Loss of a Chance Theory in Medical Malpractice Cases: An Overview*, 13 *American Journal of Trial Advocacy* (1990), p. 1170: 'The majority of jurisdictions that have considered the loss of a chance theory have adopted it.' Interessant is verder J.H. King, *Causation, Valuation, and Chance in Personal Injury Torts Involving Preexisting Conditions and Future Consequences*, 90 *The Yale Law Journal* (1981), p. 1353-1397.

118. 443 F.2d 1013 (8th Cir. 1971). In dezelfde zin: *James v. United States*, 483 F. Supp. 581 (N.D. Cal. 1980); *Herskovits v. Group Health Corp.*, 99 Wash.2d 609, 664 P.2d 474 (1983); en *Daubert v. Pappas*, 104 Wash.2d 254, 704 P.2d 600 (1985).

Als voorbeeld kan gelden de hierboven genoemde uitspraak van de Rb. Amsterdam van 15 december 1993. Hierin draaide het onder meer om de vraag of het letsel van het slachtoffer voortvloeiend uit haar hersenbloeding niet zou zijn opgetreden, indien door de behandelende medici eerder bepaalde voorzorgsmaatregelen waren getroffen. Uit het deskundigenrapport was gebleken, dat deze kans niet groot moest worden geacht. Op grond hiervan begrootte de rechtbank vervolgens de schade, bestaande in de verloren gegane kans op een beter behandelingsresultaat, op 25%. Tot dit percentage werden de gedaagden aansprakelijk gehouden voor de door de hersenbloeding bij de patiënt veroorzaakte schade.¹¹⁹

Het is wellicht van belang hier te wijzen op een in de Amerikaanse jurisprudentie en literatuur voorkomend misverstand over de toepassing van het leerstuk van het kansverlies. Dit betreft de opvatting dat aansprakelijkheid slechts kan ontstaan, indien de gemiste kans groter is dan 50%. Alleen dan zou namelijk met een preponderance of the evidence zijn aangetoond, dat de ondergane medische behandeling de oorzaak was van het letsel van de patiënt.¹²⁰ Zoals hiervoor reeds is gebleken, berust dit denkbeeld op een onjuiste interpretatie van de preponderance of the evidence rule.¹²¹ Een veel zwaarderwegender argument tegen bovenstaande mening is echter dat deze gedachte geheel is toegesneden op de beoordeling van het causaal verband in een concreet geval. In de hier besproken opvatting over medische aansprakelijkheid wordt juist een gecollectiveerde benadering van de causaliteitsvraag voorgestaan. Daardoor ontbreekt hier de noodzaak een minimum te stellen voor de grootte van de gemiste kans. Zo kan een kansverlies van slechts 11% in beginsel reeds aanleiding vormen voor het ontstaan van aansprakelijkheid, zij het dat dit zeer waarschijnlijk geen aansprakelijkheid voor de gehele schade zal opleveren.¹²² Hierbij moet wel worden opgemerkt dat het bij dergelijke lage percentages - zeker wanneer ook het gevorderde bedrag gering is - uit overwegingen van proceseconomie wellicht de voorkeur verdient om te opteren voor een andere weg dan de civielrechtelijke om te komen tot een schadevergoeding voor het slachtoffer.

119. Rb. Amsterdam 15 december 1993, rolnummer H 90.2916, *Wever - De Kraker e.a.*; de advocaat van de gelaedeerde is tegen deze uitspraak in beroep gegaan.

120. Zie *supra*, p. 86 v. en de daar aangehaalde jurisprudentie en literatuur.

121. Zie *supra*, p. 90 v.

122. Vgl. in dit verband de Amerikaanse zaak *Jeanes v. Milner*, 428 F.2d 598 (8th Cir. 1970), waarin de jury op basis van een kansverlies van 11% mocht beoordelen of het slachtoffer recht had op een schadevergoeding en zo ja, wat daarvan de hoogte zou moeten zijn.

ad b.

Weinigen zullen ontkennen dat personen die als gevolg van een medische behandeling letsel hebben opgelopen, recht hebben op in ieder geval een gedeeltelijke compensatie van het door hen geleden nadeel. Het gaat hier immers om een vorm van schade die in beginsel iedereen kan treffen en die bovendien vaak van lichamelijke en/of geestelijke aard zal zijn. Daar staat tegenover dat het uitoefenen van de geneeskunde een activiteit is met een zeer hoge waarde voor de samenleving. Bijna niets anders wordt zo belangrijk geacht, als het beschikken over een goede lichamelijke en geestelijke gezondheid. De omvang van de collectieve verantwoordelijkheid, en dus de mate waarin degenen die letsel hebben opgelopen als resultaat van medische behandeling behoren te worden gecompenseerd, zal er dan ook niet toe mogen leiden dat uitoefening van de gezondheidszorg al te zeer wordt beperkt of bemoeilijkt. Voorkomen moet worden dat, zoals in de Verenigde Staten is gebeurd, de verzekeringspremies in de gezondheidszorg zo hoog oplopen, dat een goede gezondheid voor bepaalde groepen in de samenleving onbetaalbaar wordt.

Het niveau van de verzekeringspremies wordt voor een belangrijk deel bepaald door twee factoren: de *hoogte* en het *aantal* van de ingediende schadeclaims. In een stelsel waarin medisch handelen wordt aangemerkt als een gevaarscheppende activiteit, kan de omvang van de aansprakelijkheid op een aantal manieren worden beperkt. Denkbaar is bijvoorbeeld dat de aansprakelijkheid aan een maximum wordt gebonden, op dezelfde wijze als dat in art. 3 lid 1 van de WAKO plaatsvindt. Daarnaast is mogelijk dat strengere eisen worden gesteld aan de significantie en de sterkte van het statistische verband tussen de factoren die als de oorzaak en het gevolg worden beschouwd, of dat de hoogte van de schadevergoeding wordt gematigd op grond van art. 6:109 BW, of dat de schade van het slachtoffer op abstracte wijze wordt berekend (dit laatste kan, maar hoeft niet altijd een beperking van de omvang van de aansprakelijkheid in te houden).

Het aantal van de gehonoreerde vorderingen zal in een dergelijk stelsel echter, vanwege de geringe bewijslast voor het slachtoffer, naar alle waarschijnlijkheid aanzienlijk toenemen. De winst gemaakt door de verlaging van de hoogte van de toegekende claims, dreigt zo verloren te gaan door de groei van het aantal daarvan.

Een stelsel waarin medisch handelen wordt opgevat als een gevaarscheppende activiteit staat of valt derhalve met de maatregelen die daaraan zijn gekoppeld om het aantal ingediende en toegewezen vorderingen enigszins te beperken.¹²³ In dit verband kan bijvoorbeeld worden gedacht aan toepassing van interne controlemechanismen, zoals het uitvaardigen van richtlijnen met betrekking tot 'adequaat medisch handelen' door beroepsverenigingen, betere afhandeling van klachten van patiënten, en strengere beoordeling van medisch handelen door het Medisch Tuchtcollege. Alleen indien van dergelijke maatregelen mag worden verwacht dat hierdoor een al te drastische stijging van het aantal schadeclaims kan worden voorkomen, zal een stelsel waarin medisch handelen wordt opgevat als een gevaarscheppende activiteit voor de slachtoffers werkelijk gunstiger kunnen zijn dan het huidige, op individuele verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid gebaseerde systeem.

123. Van Dunné is van mening dat van het opleggen van een collectieve verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid zelf reeds een preventieve werking zal uitgaan. Hierdoor is namelijk al op voorhand duidelijk op wie het risico van eventuele schade zal rusten. Deze kennis kan voor de toekomstige aansprakelijke - in de meeste gevallen zal dit een verzekeringsmaatschappij zijn - een effectieve prikkel vormen om maatregelen te treffen ter voorkoming van schade. Zie Van Dunné (1993a), Deel 2, p. 482 v.

Hoofdstuk 13

Grenzen aan de toerekening

1. Het beginsel van collectieve rechtvaardigheid

De onzekerheidsproblemen die voortvloeien uit de schaalvergroting in de samenleving zijn civielrechtelijk alleen op te lossen, indien een aantal of in sommige situaties zelfs alle elementen van de toerekeningsvraag worden gecollectiveerd. In de twee vorige hoofdstukken is getracht deze collectivisering van aansprakelijkheid een rationele grondslag te verschaffen, door zo precies mogelijk aan te geven welke aansprakelijkheidsvoorwaarden in welke gevallen van hun individuele karakter mogen worden ontdaan. Het criterium dat daarbij is gehanteerd, is dat van de toerekening. Een vraag die niet op grond van dit concept kan worden beantwoord, is of het stelsel van civiele aansprakelijkheid ook geschikt is om de hier behandelde onzekerheidsproblemen op te lossen. Deze vraag, die betrekking heeft op de grenzen van de toerekening, zal worden besproken in dit hoofdstuk. Het criterium aan de hand waarvan dat zal gebeuren, is dat van de collectieve rechtvaardigheid.

Aan het begrip collectieve rechtvaardigheid kunnen drie aspecten worden onderscheiden. Het eerste heeft betrekking op de relatie tussen de (abstracte) groep daders aan de ene, en de (abstracte) groep slachtoffers aan de andere kant. Ik noem dit de *collectieve rechtvaardigheid tussen groepen*. Het tweede en het derde aspect betreffen de relaties tussen de daders onderling en die tussen de slachtoffers onderling. Deze duid ik aan met de termen *collectieve rechtvaardigheid onder daders* en *collectieve rechtvaardigheid onder slachtoffers*. Hieronder zal elk van deze drie vormen van collectieve rechtvaardigheid aan bod komen.

2. Collectieve rechtvaardigheid tussen groepen

De collectieve rechtvaardigheid tussen groepen kan primair worden gezien als een vorm van vereffenende rechtvaardigheid. Zo opgevat vertoont dit begrip nauwe banden met het kantiaanse rechtvaardigheidsconcept dat ten grondslag ligt aan het klassieke model van civiele aansprakelijkheid. Een verschil met deze laatste rechtvaardigheidsopvatting is echter, dat hier niet is

vereist dat de verevening plaatsvindt tussen een dader en een slachtoffer die door een *specifiek* causaal verband met elkaar zijn verbonden. Voldoende is dat tussen het handelen van de aangesprokene en de schade van de gelaedeerde een *typologisch* causaal verband aanwezig is.¹

Het belangrijkste probleem in verband met de collectieve rechtvaardigheid tussen groepen is dat van de over- en ondercompensatie. Het zou in strijd zijn met dit rechtvaardigheidsbeginsel indien de daders *als groep* zouden worden aangesproken voor een groter aandeel in de schade dan zij met elkaar hebben veroorzaakt. Anderzijds zou het voor de slachtoffers *als groep* onrechtvaardig zijn, indien zij een schadevergoeding zouden ontvangen die niet toereikend is met het oog op de schade die zij lijden als gevolg van het onrechtmatige handelen van een bepaalde groep daders.

Bij het voorkómen van over- en ondercompensatie is een belangrijke rol weggelegd voor de causaliteit. Twee gevallen kunnen hier worden onderscheiden. In de eerste plaats kan de geleden schade een individueel karakter hebben. Het vereiste causale verband zal in dat geval een specifiek karakter hebben.² Dit betekent dat wat de mate van causaliteit betreft slechts twee mogelijkheden bestaan: er is wel een oorzakelijk verband, of er is geen oorzakelijk verband. Gezien dit beperkte aantal mogelijkheden en wellicht mede doordat het hier vaak slechts om één of een beperkt aantal concrete slachtoffers gaat, komt over- of ondercompensatie in dit soort situaties niet of nauwelijks voor.

Daarnaast kan het geleden nadeel van collectieve aard zijn. In dat geval bevindt de causaliteit zich op typologisch niveau en kent zij een in beginsel onbeperkt aantal gradaties. Ieder getal tussen nul en honderd kan dan mogelijk een aanduiding vormen van de mate van waarschijnlijkheid dat tussen de collectief uitgeoefende gevaarscheppende activiteit en het ontstaan van de schade een causaal verband bestaat. Ook in dit soort situaties hoeft collectieve onrechtvaardigheid tussen groepen niet voor te komen, mits de omvang van de aansprakelijkheid wordt gerelateerd aan de sterkte van het gevonden statistische verband tussen de uitoefening van de betreffende gevaarscheppende activiteit en de schade. Problematisch wordt de toepassing van het criterium van de collectieve rechtvaardigheid hier pas, wanneer niet met voldoende zekerheid kan worden vastgesteld of een dergelijke statistische relatie aanwezig is. In die gevallen zal wellicht aan een publiekrechtelijke afdoening de voorkeur moeten worden gegeven. Hieronder zal worden getracht om aan te geven waar wat dit betreft in het toerekeningsmodel de grenzen liggen.

-
1. Een dergelijke collectieve vereffenende rechtvaardigheid wordt verdedigd door J. Coleman, *Moral Theories of Tort: Their Scope and Limits. Part II*, 2 *Law and Philosophy* (1983), p. 13-14 en A. Strudler, *Mass Torts and Moral Principles*, 11 *Law and Philosophy* (1992), p. 306.
 2. Zie *supra*, p. 210, regel 3a.

2.1. *Probabilistische causaliteit op typologisch niveau; statistische en wetenschappelijke onzekerheid*

In eerdere paragrafen is gebleken dat met name twee factoren van belang zijn bij de beoordeling van een probabilistisch causaal verband op typologisch niveau.³ Dit zijn de significantie van de statistische samenhang en de vraag of deze een causaal karakter heeft. De eerste factor houdt verband met het probleem van de statistische onzekerheid, de tweede vooral met dat van de wetenschappelijke onzekerheid.

In de collectivistische opvatting worden strenge eisen gesteld aan het statistische verband: dit moet significant zijn bij een betrouwbaarheidsniveau van minimaal 95%.⁴ In het toerekeningsmodel kan onder bepaalde voorwaarden - met name wanneer een zeer grote mate van zekerheid bestaat over het causale karakter van de gevonden samenhang - wellicht worden volstaan met een minder hoog betrouwbaarheidsniveau.⁵ Indien evenwel, zoals in de *Sellafield*-zaak, sprake is van wetenschappelijke onzekerheid, zal het ook volgens dit model een zware opgave worden om langs civielrechtelijke weg een schadevergoeding te ontvangen. Tenzij met betrekking tot de biologische aannemelijkheid van het gevonden statistische verband een omkering van de bewijslast⁶ plaatsvindt, zal het merendeel van de vorderingen die worden ingesteld door personen die evenals in de *Sellafield*-zaak 'milieugezondheidsschade'⁷ lijden, niet kunnen slagen. Voorwaarden om over te gaan tot een dergelijke verschuiving van de bewijslast zouden kunnen zijn dat de slachtoffers aantonen dat er een significante (bij een 95% betrouwbaarheidsinterval) statistische relatie bestaat tussen hun letsel en de factor die zij als oorzaak daarvan beschouwen, dat aan de meeste andere *Bradford Hill criteria* is voldaan, en dat zij een hypothese poneren waarin een biologische verklaring voor dit gevonden verband wordt gegeven. De juistheid van deze hypothese behoeft door hen dan niet te worden bewezen.

3. Zie *supra*, p. 147 v. en p. 253 v.

4. Zie *supra*, p. 149 v.

5. Zie *supra*, p. 253 v.

6. Ik spreek hier, in navolging van de Engelse High Court, van een omkering van de bewijslast (reversal of the burden of proof). Strikt genomen zal hier geen omkering van de bewijslast moeten plaatsvinden, maar zal de rechter -nadat het statistische verband voldoende is aangetoond - het biologische verband bij wijze van vermoeden als vaststaand moeten aannemen. Het verschil tussen de omkering van de bewijslast en het bewijs door vermoedens wordt op heldere wijze uiteengezet door W.D.H. Asser, *Bewijslastverdeling*, Monografieën Nieuw BW, nr 24, A-serie, Kluwer, Deventer, 1992, nr 13 v.

7. Ik ontleen deze term aan Faure (1993). Hij verstaat hieronder 'gezondheidsschade die mogelijk is veroorzaakt door een milieuprobleem' (p. 5).

De eiseressen in de *Sellafield*-zaak lijken in eerste instantie inderdaad aan te sturen op een omkering van de bewijslast ten aanzien van de biologische aannemelijkheid. Zij stellen dat het statistische verband tussen leukemie en professionele stralingsblootstelling (PPI) dermate sterk is, dat de door hen geleverde biologische onderbouwing daarvan alleen terzijde kan worden gesteld door materiaal waaruit blijkt dat leukemie biologisch gezien *onmogelijk* een gevolg kan zijn van PPI. Een formeel verzoek tot omkering van de bewijslast blijft echter, ondanks deze stellingname, achterwege. Een mogelijke verklaring hiervoor is wellicht dat de Engelse rechter in het algemeen niet gemakkelijk overgaat tot een verschuiving van de bewijslast in de richting van de gedaagde. In *Wilsher v. Essex Area Health Authority*, een geval waarin een slachtoffer van een medische fout werd geconfronteerd met een (eveneens) zeer zware bewijslast, werd een omkering daarvan uitdrukkelijk afgewezen. Het *House of Lords* oordeelde:

The onus of proving causation lies on the pursuer or plaintiff [...] Whether we like it or not, the law, which only Parliament can change, requires proof of fault causing damage as the basis of liability in tort. We should do society nothing but disservice if we made the forensic process still more unpredictable and hazardous by distorting the law to accommodate the exigencies of what may seem hard cases.⁸

De Nederlandse rechter lijkt zich in dit opzicht soepeler op te stellen.⁹ Ter illustratie hiervan kan worden gewezen op de recente uitspraken van de Hoge Raad inzake asbest en DES.¹⁰ Hierin komt ons hoogste rechtscollege in aanzienlijke mate tegemoet aan de bewijsnood van personen die mogelijk het slachtoffer zijn van blootstelling aan een van de gedaagden afkomstige gevaarlijke stof. Hoewel de onzekerheid die in deze gevallen bestaat eerder betrekking heeft op het daderschap dan op de causaliteit, is het op grond van deze jurisprudentie niet ondenkbaar dat ons hoogste rechtscollege in een geval als de *Sellafield*-zaak wél zou besluiten tot een omkering van de bewijslast ten aanzien van de biologische aannemelijkheid.¹¹ Een soortgelijke conclusie lijkt ook de Nederlandse wetgever te trekken, blijkens de Tweede Nota van Wijziging bij de Wet Aansprakelijkheid Kernongevallen (*Stb.* 1979, 225). De Minister merkt hierin op: 'Reeds thans geldt dat statistische gegevens, eventueel aangevuld met gegevens van medische of natuurwetenschappelijke aard, het vermoeden kunnen opleveren van

8. [1988] 1 All ER 871, 881, noted, [1988] *Camb.L.J.* 350; 51 *M.L.R.* 508 (1988).

9. Hetzelfde geldt voor de Duitse rechter. Zie het arrest *Hühnerpestfall*, BGH 26 November 1968, JZ 1969, p. 387, nt Deutsch; NJW 1969, p. 269, nt Diederichsen; besproken door Schut (1974), nr 54.

10. HR 6 april 1990, NJ 1990, 573, nt PAS, *Janssen - Nefabas*; HR 25 juni 1993, NJ 1993, 686, nt PAS, *Erven Cijssouw - De Schelde*; HR 9 oktober 1994, NJ 1994, 535, nt CJHB, *DES-dochters*.

11. Een voorstander hiervan is ook Frenk (1995), p. 490.

voldoende causaal verband ook wanneer volstreekte zekerheid in het individuele geval ontbreekt.’

3. Collectieve rechtvaardigheid onder slachtoffers

De collectieve rechtvaardigheid onder slachtoffers is in hoofdzaak een vorm van verdelende rechtvaardigheid. Dit houdt in dat alle personen die dezelfde collectieve schade hebben geleden, recht hebben op een schadevergoeding waarvan de hoogte is gerelateerd aan de wijze waarop zij tot elkaar staan. Is hun schade gelijk, dan moet ook de hoogte van de schadevergoeding die ze ontvangen gelijk zijn. Is hun schade daarentegen ongelijk, dan moet dit ook in de hoogte van de aan hen toegekende schadevergoedingen tot uitdrukking komen.¹² Het nastreven van een zo billijk mogelijke verdeling van de schadevergoeding levert een aantal specifieke civielrechtelijke problemen op. De belangrijkste daarvan zullen hieronder worden besproken.

3.1. *Procesrechtelijke aspecten van collectief schadeverhaal*

Wellicht het grootste procedurele probleem bij de verdeling van de schadevergoeding over het collectief slachtoffers is dat dit geen concrete, maar een abstracte groep is. Welke personen hiertoe behoren is afhankelijk van de criteria waardoor de populatie waarvoor het statistische verband is gevonden, wordt gedefinieerd. Een rechtvaardige verdeling van de schadevergoeding over de leden van een dergelijke abstracte groep kan procesrechtelijk op twee manieren worden bereikt: door het instellen van een *gezamenlijke* vordering door allen die behoren tot de relevante populatie, of door het instellen van *individuele* vorderingen door allen die tot de relevante populatie behoren, in combinatie met toepassing van de proportionaliteitsregel. Beide mogelijkheden zullen hieronder worden besproken.

3.1.1. *Het instellen van een gezamenlijke vordering*

De rechtsfiguur van de gezamenlijke vordering of *class action* is afkomstig uit het procesrecht van de Verenigde Staten.¹³ Het instellen van een dergelijke vordering stelt een vertegenwoordiger van een groep personen die een gemeenschappelijk belang hebben in staat te procederen namens allen

12. Zie Hol (1993), p. 28.

13. Voor een uitgebreide beschrijving van de *class action* verwijs ik naar Rosenberg (1984), p. 908 v.; idem, Of End Games and Openings in Mass Tort Cases: Lessons from a Special Master, 69 *Boston University Law Review* (1989), p. 695 v.; F.E. McGovern, Resolving Mass Tort Litigation, 69 *Boston University Law Review* (1989), p. 959 v. en Frenk (1994), p. 201 v.

die tot de *class* behoren. Als voorwaarden voor het instellen van een gezamenlijke vordering worden in het recht van de Verenigde Staten gesteld: 'numerosity, commonality of facts or law, typicality and adequacy of representation'.¹⁴ Daarnaast moet, indien het een vordering tot schadevergoeding betreft, worden aangetoond 'that the questions of law or fact common to the members of the class *predominate* over any questions affecting only individual members, and that a class action is *superior* to other available methods for the fair and efficient adjudication of the controversy.'¹⁵

In de Verenigde Staten heeft het gebruik van een gezamenlijke vordering in een tweetal gevallen waarin sprake was van onzekerheid over de toerekening geleid tot een gunstige uitkomst voor de gehele groep slachtoffers. Het betrof hier de zaken *Agent Orange* (1984)¹⁶, waarin Vietnam-veteranen waren blootgesteld aan een kankerverwekkend ontbladeringsmiddel en *Dow Corning* (1994)¹⁷, waarin de groep slachtoffers bestond uit vrouwen bij wie lekkende borstprotheses waren ingebracht. In beide gevallen werd een schadefonds opgericht, waardoor de slachtoffers om voor een schadevergoeding in aanmerking te komen niet langer hoefden aan te tonen dat tussen hun letsel en het handelen van de gedaagden een specifiek causaal verband bestond. Een ander spectaculair voorbeeld betreft de gezamenlijke vordering tegen de producent van de Björk-Shiley hartkleppen. Ook in deze wereldwijde zaak is een schikking overeengekomen voor alle slachtoffers van een defecte Björk-Shiley hartklep.¹⁸

14. Deze voorwaarden kunnen worden afgeleid uit Federal Rule of Civil Procedure 23(a). Deze bepaling stelt als voorwaarden voor het instellen van een class action: '(1) The class is so numerous that joinder of all members is impracticable, (2) there are questions of law or fact common to the class, (3) the claims or defenses of the representative parties are typical of the claims of the class, and (4) the representative parties will fairly and adequately protect the interests of the class.'

15. Federal Rule of Civil Procedure 23(b)(3).

16. 597 F. Supp. 740 (E.D.N.Y. 1984), *affirmed* 818 F.2d 145 (2d Cir. 1987). Deze zaak wordt besproken door Frenk (1994), p. 214-15.

17. Over deze zaak is op 24 maart 1994 in verschillende Amerikaanse dagbladen verslag gedaan.

18. Deze zaak wordt besproken door Frenk (1994), p. 224-25. Het instellen van een class action is mislukt in de *Dalkon*-zaak (*Northern District of California 'Dalkon Shield' IUD Product Liability Litigation*, 526 F. Supp. 887, 898 (N.D. Cal. 1981). De fabrikant van het gebrekkige anticonceptiemiddel waarom deze zaak draaide, werd echter uiteindelijk toch nog via de *Bankruptcy Code* verplicht om vijf miljard gulden ter beschikking te stellen aan een schadefonds voor de slachtoffers. Zie hierover Knottenbelt (1991), p. 216-17 en Frenk (1994), p. 222-23.

Het instellen van een gezamenlijke vordering levert als grootste winstpunt op dat de collectieve rechtvaardigheid tussen groepen wordt bevorderd. Dit is vooral het geval indien *aggregate assessment* van de schade plaatsvindt. Dit houdt in dat de aansprakelijkheid van de gedaagde wordt vastgesteld jegens de *class* als geheel, en niet jegens alle individuele gelaedeerden afzonderlijk.¹⁹ Het totale schadebedrag kan vervolgens in een fonds worden gestort en door de slachtoffers onderling worden verdeeld. *Aggregate assessment* is met het oog op de collectieve rechtvaardigheid tussen groepen vooral van belang in de situaties besproken in de paragrafen 6 en 7 van het vorige hoofdstuk. Kenmerk hiervan is dat de vorderingen van de slachtoffers collectief wel verhaalbaar zijn, maar individueel vaak niet. Andere voordelen van gezamenlijke vorderingen zijn dat zij de preventieve werking van het aansprakelijkheidsrecht versterken, en dat zij bijdragen tot kosteninternalisering van risicovolle of gevaarscheppende activiteiten.²⁰

Aan het instellen van een gezamenlijke vordering kleven echter ook enige beperkingen. De belangrijkste daarvan is dat een dergelijke vordering uitsluitend toepasbaar is in situaties, waarin vrij nauwkeurig kan worden vastgesteld welke concrete personen deel uitmaken van de populatie waarvoor het statistische verband is gevonden. De *class* moet met andere woorden alle personen bevatten die voldoen aan de criteria waardoor de betreffende populatie is gedefinieerd. In de praktijk zal het geen gemakkelijke taak zijn om deze personen bijeen te brengen. In situaties waarin de populatie niet naar tijd en plaats kan worden omschreven, zal dit hoogstwaarschijnlijk zelfs nagenoeg onmogelijk zijn.²¹ Het instellen van een schadefonds ten behoeve van toekomstige of (nog) niet-geïdentificeerde slachtoffers kan dit bezwaar in een aantal gevallen ondervangen.²² Problemen blijven echter bestaan in situaties waarin gedurende een lange periode (enkele tientallen jaren) een groot aantal verschillende personen is blootgesteld aan een schadelijke stof. Indien het verband tussen blootstelling aan een bepaalde substantie en het ontstaan van een bepaalde ziekte in de periode na het instellen van de gezamenlijke vordering veel duidelijker komt vast te staan, zullen de latere slachtoffers toch zijn gebonden aan dit eerdere, voor hen minder gunstige resultaat. Het instellen van een geza-

19. Zie Frenk (1994), p. 227 v.

20. Zie Frenk (1994), p. 219-220.

21. Zie Brennan (1988), p. 522.

22. Bauw (1995, p. 627) verwijst in dit verband naar art. 27 lid 2 WAKO. Op grond van deze bepaling moet ten minste 10% van de door de Staat op grond van het Verdrag van Brussel ter beschikking te stellen gelden worden gereserveerd voor vorderingen ter zake van schade aan personen, die worden ingesteld na een termijn van tien jaren na de datum van het kernongeval.

menlijke vordering is altijd een momentopname; een schadefonds kan de negatieve effecten die hiervan het gevolg kunnen zijn niet wegnemen.²³

Een beperking van een geheel andere orde is dat het instellen van een met de Amerikaanse *class action* vergelijkbare vordering tot schadevergoeding in geld naar Nederlands recht niet mogelijk is. Art. 3:305a lid 3 van het Burgerlijk Wetboek (Wet van 6 april 1994, *Stb.* 269) sluit de mogelijkheid hiertoe expliciet uit. In de toelichting bij deze wet worden als alternatieven genoemd de procesvolmacht en de cessie ter incasso. Deze rechtsfiguren voldoen echter uitsluitend in situaties waarin de groep slachtoffers niet groot is en de identiteit van de individuele leden daarvan makkelijk kan worden achterhaald.²⁴ Frenk bespreekt verder de mogelijkheid van zaakwaarneming van de gelaedeerden door een belangenorganisatie.²⁵ Deze figuur heeft als voordeel boven de volmacht en de cessie dat de identiteit van de belanghebbenden niet vast hoeft te staan. Een aanduiding in kwaliteit is volgens Frenk voldoende. Dezelfde voordelen lijken te worden geboden door de onlangs in de praktijk gehanteerde verklaring voor recht.²⁶ In beide gevallen kunnen echter problemen ontstaan indien de groep slachtoffers groot is en de omvang van de schade vanwege het ongelijksoortige karakter daarvan slechts kan worden vastgesteld doordat ieder slachtoffer daartoe de nodige gegevens verstrekt.²⁷

Op de formulering van art. 305a lid 3 is felle kritiek geuit, zowel in de Tweede Kamer als in de literatuur.²⁸ In zijn dissertatie over dit onderwerp stelt Frenk voor deze bepaling te schrappen en te vervangen door een door hem ontworpen regeling tot collectief schadeverhaal.²⁹ Dit voorstel, dat berust op een uitgebreide bestudering van diverse buitenlandse regelingen, ondersteun ik van harte.

3.1.2. *Het instellen van individuele vorderingen; het bewijs door vermoedens*

Bij afwezigheid van een wettelijke regeling van collectief schadeverhaal rest de slachtoffers niets anders dan het instellen van individuele vorderingen. Ik

23. Zie Harvey (1984), p. 245-46.

24. Zie Frenk (1994), p. 191.

25. Zie Frenk (1994), p. 188 v.

26. Zie HR 2 september 1994, *RvdW* 1994, 165C *Consumentenbond - Nuts ziektekostenverzekering NV*.

27. Zie Frenk (1994), p. 192.

28. Zie P.F.A. Bierbooms en L.J.A. de Vries, Wetsvoorstel Collectief Actierecht: de rechtspraak aan banden gelegd, *NJB* 1994, p. 96-97 en de door Frenk (1994, p. 308, noot 103) genoemde auteurs en fracties.

29. Deze regeling wordt door Frenk besproken op p. 302-306 van zijn dissertatie. Dit voorstel krijgt later steun van Bauw (1995, p. 626 v.).

denk hierbij niet aan de ‘traditionele’ schadevergoedingsactie waarbij ieder slachtoffer procedeert alsof zijn letsel een op zichzelf staand schadegeval is. Het gaat hier immers niet om individuele, maar om collectieve schade. Onder een individuele vordering zou ik hier dan ook willen verstaan de actie tot schadevergoeding van een individuele gelaedeerde *in zijn hoedanigheid van lid van de populatie waarvoor een statistisch verband is gevonden tussen het door hem geleden type schade en blootstelling aan een bepaalde factor*. Deze figuur - die enige overeenkomsten vertoont met de door Frenk³⁰ beschreven en in Canada en Australië toegepaste *representative action* - heeft als kenmerken dat het slachtoffer een proportionele schadevergoeding ontvangt, indien hij kan aantonen dat er een probabilistisch causaal verband op typologisch niveau bestaat tussen zijn schade en een bepaalde schadelijke factor of gebeurtenis, en indien hij daarnaast aannemelijk kan maken dat hij behoort tot de populatie waarvoor deze relatie is gevonden. Dit laatste kan de gelaedeerde volgens Andrués³¹ bewijzen door het aantonen van de volgende feiten:

- a. Er bestaan overeenkomsten tussen de duur, de ernst en de wijze waarop het slachtoffer enerzijds en de personen in het epidemiologische onderzoek anderzijds zijn blootgesteld aan de schadelijke factor.
- b. Het slachtoffer voldoet in grote lijnen aan dezelfde kenmerken - zoals leeftijd, sekse, en medische achtergrond - als de populatie waarvoor het verband is gevonden.
- c. Het slachtoffer is blootgesteld aan dezelfde of een vergelijkbare schadelijke factor als is beschreven in het epidemiologische onderzoek.
- d. De ziekte van het slachtoffer stemt overeen met het letsel dat mag worden verwacht als gevolg van blootstelling aan de in het epidemiologische onderzoek beschreven factor.
- e. Het slachtoffer kan aannemelijk maken dat er slechts een geringe kans bestaat dat zijn letsel het gevolg is van een andere oorzaak dan de in het epidemiologische onderzoek beschreven factor.

Een voorstander van een dergelijke invulling van de individuele vordering tot schadevergoeding in gevallen waarin sprake is van collectieve schade is in mijn ogen Faure.³²

Formeel gezien is de vordering van een individu in zijn hoedanigheid van lid van een abstracte groep een *novum*. De gedachten die achter deze nieuwe rechtsfiguur schuilgaan, zijn echter op eenvoudige wijze in de praktijk te brengen. Indien het slachtoffer kan wijzen op het bestaan van epidemiologisch onderzoek waarin een verband is aangetoond tussen zijn ziekte en blootstelling aan een bepaalde stof en hij bovendien kan aantonen

Zie Frenk (1994), p. 238 v.

31. Zie Andrués (1988), p. 2100.

32. Zie Faure (1993), p. 37 v.

dat hij behoort tot de populatie waarvoor deze causale relatie is gevonden, zou de rechter bijvoorbeeld kunnen aannemen dat het populatiegemiddelde op hem mag worden toegepast. Er vindt in dat geval een soort causale attributie plaats op grond van een feitelijk vermoeden.

Hoewel het daarmee enige gelijkenis vertoont, betreft het hier niet het eerder besproken vermoeden van *specifieke* causaliteit.³³ De rechter neemt niet aan dat de ziekte van de eiser in werkelijkheid is veroorzaakt door het handelen of de activiteiten van de gedaagde; dit zou, gezien de daaruit resulterende volledige aansprakelijkheid, ook niet billijk zijn.³⁴ Wat de rechter hier veronderstelt, is dat een eigenschap of kenmerk van een abstracte groep aanwezig is in een concreet individu. Een causale relatie op het typologische niveau wordt met andere woorden toegepast op een verhouding die zich bevindt op het specifieke niveau. Methodologisch gezien is dit niet juist. Het is volgens mij vanuit een collectief gezichtspunt echter de meest rechtvaardige oplossing voor gevallen waarin onzekerheid bestaat over de causaliteit. De enige alternatieven zijn het wel of het niet aannemen van een specifiek causaal verband. Beide situaties resulteren in collectieve onrechtvaardigheid tussen groepen.

Steun voor dit standpunt kan worden gevonden bij de vooraanstaande epidemioloog Rothman. Hetzelfde dilemma als hierboven doet zich voor in de epidemiologie, wanneer de vraag wordt gesteld hoe groot de kans is dat een concreet individu tijdens zijn leven een bepaalde ziekte zal krijgen. Rothman zegt hierover:

When causal components remain unknown, there is an inclination to assign an equal risk to all individuals whose causal status for some components is known and identical. Thus, heavy cigarette smokers are said to have approximately a 10 percent lifetime risk of developing lung cancer. There is a tendency to think that all of us are subject to a 10 percent probability of lung cancer if we were to become heavy smokers, as if the outcome, aside from smoking, were purely a matter of chance. It is more constructive, however, to view assignment of equal risks as reflecting nothing more than our ignorance about the determinants of lung cancer that interact with cigarette smoke. It is likely that some of us could engage in chain smoking for many decades without the slightest possibility of developing lung cancer. Others are or will become 'primed' by presently unknown circumstances and need only to add cigarette smoke to the nearly sufficient constellation of causes to initiate lung cancer. *In our ignorance of these hidden causal components, the best we can do in assessing risk is to assign the average value to everyone exposed to a given pattern of known causal risk indicators.*³⁵

33. Zie hierover onder meer *supra*, p. 84 v. en p. 245 v.

34. Zie hierover *supra*, p. 251 v.

35. Rothman (1986), p. 12 (mijn cursief).

De hier besproken mogelijkheid om te komen tot collectief schadeverhaal kent in vergelijking met de gezamenlijke vordering zowel voor- als nadelen. De belangrijkste voordelen zijn dat geen wettelijke regeling van collectief schadeverhaal is vereist en dat meer rekening kan worden gehouden met de resultaten van nieuwe epidemiologische onderzoeken. Een nadeel is dat het instellen van individuele vorderingen een kostbare en weinig efficiënte manier is om een schadevergoeding te verdelen over alle personen die tot een bepaalde, abstract omschreven groep behoren. Een andere consequentie is dat geen oplossing kan worden geboden voor *individually non recoverable claims*.³⁶

Tot slot geldt voor individuele vorderingen, wellicht nog sterker dan voor een gezamenlijke actie tot schadevergoeding, als voorwaarde dat een nauwkeurige schatting moet kunnen worden gemaakt van het aantal concrete personen dat behoort tot de populatie waarvoor het statistische verband is gevonden. Voorkomen moet worden dat collectieve onrechtvaardigheid onder slachtoffers ontstaat doordat de financiële draagkracht van de gedaagde(n) niet toereikend is om alle personen waarvoor pas op een later tijdstip blijkt dat zij tot deze groep behoren, een even hoge schadevergoeding toe te kennen als de gedupeerden waarvan de individuele vorderingen reeds zijn gehonoreerd. Kan een dergelijke schatting niet worden gemaakt, dan moet de mogelijkheid tot het instellen van individuele vorderingen volgens mij worden afgewezen. Een gelijke verdeling van de schadevergoeding over alle slachtoffers kan in dat geval slechts worden gewaarborgd door het oprichten van een schadefonds.³⁷ Onder de huidige wetgeving is dit niet mogelijk. Dit toont volgens mij eens te meer de noodzaak aan van een wettelijke regeling van collectief schadeverhaal.

3.2. *Concrete of abstracte schadeberekening?*

Het tweede probleem dat ik in verband met de collectieve rechtvaardigheid onder slachtoffers zou willen bespreken, heeft betrekking op het aantal en de grootte van de vorderingen van de individuele slachtoffers. Het uitgangspunt van de vaststelling van de schadevergoeding bij zowel gezamenlijke als individuele vorderingen is in het Amerikaanse recht nog steeds de concrete schadeberekening. De omvang van de schade van ieder lid van de *class* moet in beginsel worden vastgesteld in individuele procedures.³⁸ Dit is echter een dure aangelegenheid. De kosten die zijn verbonden aan de vaststelling van de concrete schade van ieder slachtoffer vormen volgens

36. Een voorbeeld hiervan biedt de zaak Rb. Den Haag 15 februari 1989, *TvC* 1989, p. 76, *ANBO en Consumentenbond - PTT*.

37. In dezelfde zin: Frenk (1994), p. 298 v.; Rosenberg (1984), p. 920 en idem (1989), p. 715.

38. Zie Frenk (1994), p. 227.

Rosenberg 'possibly the greatest source of litigation expense'.³⁹ Een te ver gaande individualisering bij de verdeling van de schadevergoedingen kan op deze manier averechts uitwerken. Dit is zeker het geval wanneer het totale bedrag aan schadevergoeding beperkt is. De kosten die met de schadeberekening zijn gemoeid, moeten dan immers direct in mindering worden gebracht op het totaal van de te verdelen schadevergoeding. In het belang van de slachtoffers kan het zo, zeker wanneer het merendeel van de vorderingen een gering bedrag betreft, de voorkeur verdienen de hoogte van ieders schadevergoeding vast te stellen 'not on the basis of their personal characteristics, but rather on the basis of characteristics of a class of which the individual was a member.'⁴⁰ Alle slachtoffers ontvangen zo een gestandaardiseerde schadevergoeding, waarvan de hoogte is gebaseerd op de schade van een gemiddeld slachtoffer.⁴¹

Het is wellicht interessant in dit verband een parallel te trekken met de wijze waarop de waardering van ecologische schade (vaak ook een vorm van collectieve schade) plaatsvindt in het kader van de Amerikaanse milieuwetgeving. Op basis van de Comprehensive Environmental Responses, Compensation and Liability Act (CERCLA) en de Oil Pollution Act (OPA) worden gevallen van ecologische schade in twee categorieën verdeeld, de *Type A* en *Type B* schade. Voor beide bestaan verschillende regels ter bepaling van de omvang van de schade en de waardering daarvan op geld. Type A regels hebben slechts betrekking op kleine lozingen waarbij een uitgebreid onderzoek ter plekke naar de omvang van de schade achterwege wordt gelaten, omdat de kosten hiervan te hoog zouden zijn in vergelijking met de schade. Er wordt slechts een schatting gemaakt van de werkelijke schade. Hiervoor wordt in de Verenigde Staten een computermodel gebruikt. Verschillende data worden ingevoerd, zoals plaats, tijd, weersomstandigheden, aard van de geloosde substantie, etc. De computer simuleert vervolgens het effect van de lozing op het milieu, berekent de omvang van de schade, en drukt deze uit in een geldbedrag. De aansprakelijk gestelde partij heeft vervolgens de keuze: of het bedrag van de schatting aanvaarden, of op eigen kosten een evaluatie van de werkelijke schade laten plaatsvinden. De Type B regels hebben betrekking op grote lozingen, zoals bijvoorbeeld die van de Exxon Valdez in Alaska. Hierbij wordt wel ter plekke een uitgebreid onderzoek naar de schade ingesteld.⁴²

39. Rosenberg (1984), p. 916.

40. Rosenberg (1984), p. 917 en idem (1989), p. 715.

41. Volgens Rosenberg (1984), p. 917, nt 252 is deze wijze van schadevaststelling in de Verenigde Staten gehanteerd in *Pettway v. American Cast Iron Pipe Co.*, 494 F.2d 211, 260-63 (5th Cir. 1974) en *Bebchick v. Public Util. Comm'n*, 318 F.2d 187, 203-04 (D.C. Cir. 1963).

42. Zie hierover Grigalunas en Opaluch (1988), p. 512 v. en Brans (1994), p. 90 v.

Een interessante tussenoplossing vormt de uitspraak van de Japanse rechter in de *Niigata Minamata Disease*-zaak.⁴³ De gedaagde in deze zaak was Showa Denko, een groot chemisch bedrijf dat zich in de periode tussen 1957 en 1965 vooral bezig hield met de productie van acetaldehyde. Hierbij kwamen aanzienlijke hoeveelheden methyalkwik vrij, die via het afvalwater werden geloosd in de rivier de Agano. De 77 eisers in deze zaak waren inwoners van dorpjes aan de monding van deze rivier. Door het eten van vis uit de rivier hadden zij kwikvergiftiging opgelopen. Allen vertoonden zij de typische kenmerken hiervan, zoals beperking van het gezichtsvermogen en bewegings- en spraakgebreken. Een aantal van hen had bovendien één of meer familieleden verloren als gevolg van de verontreiniging. Bij de toekenning van de schadevergoeding werden de slachtoffers door de rechtbank in vijf categorieën verdeeld. Zij die wat hun dagelijkse verzorging betrof geheel afhankelijk waren geworden van anderen, ontvingen 10 miljoen yen⁴⁴; slachtoffers die grote moeite hadden met hun dagelijkse verzorging, kregen 7 miljoen yen; gelaedeerden die wel voor zichzelf konden zorgen maar grotendeels arbeidsongeschikt waren geworden, konden een schadevergoeding van 4 miljoen yen tegemoet zien; zij die als gevolg van de vergiftiging gedeeltelijk arbeidsongeschikt waren geworden, kregen recht op een bedrag van 2,5 miljoen yen; degenen die hun werk konden hervatten maar voortdurend hinder bleven ondervinden van de kwikvergiftiging, konden ten slotte aanspraak maken op 1 miljoen yen. Daarnaast keerde de rechter nog eens 10 miljoen yen uit aan de rechtsopvolgers van personen die waren overleden als gevolg van de vergiftiging, en 1,5 of 0,7 miljoen yen aan degenen die hieraan een echtgenoot of een kind hadden verloren.

Bepalend voor de hoogte van de schadevergoeding is in deze zaak derhalve niet de werkelijk geleden schade. Hoeveel een slachtoffer aan inkomsten zal derven, is geheel irrelevant. Aan de andere kant wordt, via de indeling in categorieën, wèl getracht de vergoeding zoveel mogelijk te laten aansluiten bij de aard van de door een individueel slachtoffer geleden schade. Deze techniek, die in de Verenigde Staten bekend staat als *damage scheduling*, lijkt mij het overdenken zeker waard.

43. Niigata District Court, 29 September 1971 (Hanrei Jiho 642-96); deze zaak wordt uitvoerig beschreven in J. Gresser e.a., *Environmental Law in Japan*, The MIT Press, Cambridge Mass., 1981, p. 65 v.

44. Eén miljoen yen was in 1971 het equivalent van ongeveer tien duizend Nederlandse guldens.

4. Collectieve rechtvaardigheid onder daders

Het beginsel van collectieve rechtvaardigheid onder daders houdt in dat alle personen die voor het ontstaan van een bepaalde schade een gezamenlijke verantwoordelijkheid dragen onderling voor gelijke delen in de schadevergoeding moeten bijdragen, tenzij de billijkheid in de omstandigheden van het geval een andere verdeling vordert. In deze vorm is dit beginsel vastgelegd in art. 6:166 lid 2 BW.

Het bereiken van een billijke verdeling van de aansprakelijkheid kan aanleiding zijn tot het ontstaan van verschillende civielrechtelijke problemen. De belangrijkste daarvan zullen in deze paragraaf worden besproken.

4.1. *De kanalisering en spreiding van collectieve aansprakelijkheid*

Voordat kan worden beoordeeld of een rechtvaardige verdeling van de aansprakelijkheid met behulp van het civielrecht mogelijk is, zal duidelijk moeten zijn welke personen behoren tot het verantwoordelijke collectief. Indien de aansprakelijkheid wordt gereguleerd door het beginsel van collectieve verantwoordelijkheid, wordt dit in belangrijke mate bepaald door het probabilistische causaliteitsbegrip op typologisch niveau. Op grond hiervan moeten tot het verantwoordelijke collectief worden gerekend alle personen die door het uitoefenen van gevaarscheppende activiteiten hebben bijgedragen aan het risico op het ontstaan van het door de gelaedeerde(n) geleden type schade. Evenals in de vorige paragraaf gaat het hier derhalve om een op abstracte wijze omschreven groep personen.

Een rechtvaardige verdeling van de schadevergoeding over de leden van een dergelijke abstracte groep kan civielrechtelijk op diverse manieren worden bereikt. Deze vertonen alle als kenmerk dat een hoofdelijke aansprakelijkheid voor de gehele schade of een proportioneel gedeelte daarvan wordt opgelegd aan een rechtssubject dat in staat is deze over het verantwoordelijke collectief te spreiden, bijvoorbeeld door regres op zijn medeverantwoordelijken, verhaal op een verzekeraar, of doorberekening in de kosten van producten en diensten.⁴⁵ De aanwezigheid van een effectieve spreidingsmogelijkheid is hierbij van cruciaal belang. Ontbreekt deze, dan kan het opleggen van een hoofdelijke aansprakelijkheid gemakkelijk leiden tot het ontstaan van collectieve onrechtvaardigheid onder daders.

Een voorbeeld van een situatie waarin een rechtvaardige verdeling van de aansprakelijkheid over de verschillende daders volgens mij niet met civielrechtelijke middelen kan worden bereikt, is de aantasting van het milieu door zure regen. Zure regen wordt veroorzaakt door de uitstoot van

45. Zie voor een bespreking van deze mogelijkheden *supra*, p. 134 v. en mijn artikel in *R&R* 1993, p. 102 v.

stoffen als zwaveldioxide, stikstofdioxide en ammoniak. Hiervan is 20% afkomstig van het autoverkeer. Aangezien schade door zure regen niet wordt gedekt door de WAM-verzekeraars, en van een hoofdelijk voor 20% van de schade aangesproken automobilist evenmin valt te verwachten dat hij regres haalt op zijn miljoenen mededaders, moet hier de voorkeur worden gegeven aan andere methoden om de collectieve aansprakelijkheid te effectueren. Het administratieve recht biedt hiertoe verschillende mogelijkheden. In ons land is gekozen voor de oprichting van een schade-fonds - het Fonds Luchtverontreiniging - dat wordt gevoed uit een heffing op autobrandstof. Ieder die schade heeft geleden ten gevolge van luchtverontreiniging kan op een uitkering uit dit fonds aanspraak maken.

Een tweetal nuanceringen is hier op zijn plaats. In de eerste plaats hoeft de afwezigheid van civielrechtelijke spreidingsmogelijkheden er volgens mij niet automatisch toe te leiden, dat de voorkeur moet worden gegeven aan een publiekrechtelijke oplossing. In sommige gevallen kan de dreiging van hoofdelijke aansprakelijkheid voor de gehele schade namelijk zeer goed fungeren als 'stok achter de deur' om de leden van het verantwoordelijke collectief te dwingen over te gaan tot de vorming van bijvoorbeeld een schadefonds. Als voorbeeld daarvan kan dienen de wijze waarop in de Amerikaanse jurisprudentie wordt omgegaan met situaties waarin niet duidelijk is in welke mate ieder van een aantal vervuilers verantwoordelijk is voor milieuverontreiniging die is ontstaan als gevolg van storting en lozing van giftig afval.⁴⁶

In de tweede plaats hoeft de aanwezigheid van civielrechtelijke spreidingsmogelijkheden niet noodzakelijkerwijs met zich te brengen, dat zonder problemen een hoofdelijke aansprakelijkheid voor de gehele schade kan worden opgelegd. Dit geldt met name voor gevallen waarin de spreidingsmogelijkheid bestaat uit de aanwezigheid van een wijd verbreide of verplichte verzekeringsdekking, en de aansprakelijkheid een risico met een *long tail-exposure* betreft. Voorbeelden hiervan zijn de *DES*-zaak en het arrest *Erven Cijssouw - De Schelde*. Indien in deze gevallen een hoofdelijke aansprakelijkheid voor de gehele schade wordt (of zal worden) opgelegd, worden de verzekeraars van de aangesprokenen geconfronteerd met een aansprakelijkheid voor risico's die zij destijds in redelijkheid niet konden voorzien. Hierdoor zullen zij dekking moeten verlenen voor gebeurtenissen waarvoor geen premie is betaald en waarvoor evenmin fiscaal erkende schadereserves zijn gevormd. Dit kan er toe leiden dat verzekeraars in de toekomst hogere premies zullen gaan vragen en in steeds mindere mate bereid zullen zijn om bepaalde risico's in dekking te nemen.⁴⁷

46. Zie ook *supra*, p. 241 v.

47. Zie Wansink (1993), p. 10 en (1995), p. 1 v. en Hartlief en Spier (1994), p. 28.

Uit het oogpunt van de slachtofferbescherming is dit geen goede ontwikkeling. Met het wegvallen van wijd verbreide verzekeringsdekking als middel om aansprakelijkheid te spreiden, zal de effectuering van collectieve verantwoordelijkheden steeds vaker moeten plaatsvinden op basis van publiek-rechtelijke middelen, of - bij gebreke daarvan - geheel achterwege moeten blijven. Om dit te voorkomen, is het wellicht verstandig de omvang van de aansprakelijkheid in dit soort gevallen enigszins te beperken. Het toerekeningsmodel biedt daartoe verschillende mogelijkheden. Het meest voor de hand ligt het meewegen van het verzekeringsaspect bij de afweging van het belang dat de samenleving ontleent aan de uitoefening van de schadeveroorzakende activiteit enerzijds, en de belangen van de slachtoffers van die activiteit anderzijds. In het toerekeningsmodel is het resultaat van deze belangenafweging, samen met de sterkte van het statistische verband tussen de betreffende activiteit en de schade, van directe invloed op de omvang van de collectieve verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid. Andere mogelijkheden om de omvang van de aansprakelijkheid te beperken zijn het verzwaren van de eisen die worden gesteld aan de significantie en de sterkte van het statistische verband tussen de schade en de factor die als oorzaak daarvan wordt beschouwd, en matiging van de schadevergoeding op grond van art. 6:109 BW.

4.2. De vaststelling van de omvang van ieders aansprakelijkheid

De verdeling van de collectieve aansprakelijkheid over de leden van het verantwoordelijke collectief behoort plaats te vinden aan de hand van de grootte van het door ieder geschapen risico op het ontstaan van het door de gelaedeerde(n) geleden type schade. Een voorbeeld hiervan biedt het in verband met de *DES*-zaak veel genoemde leerstuk van de marktaandeelaansprakelijkheid.⁴⁸ In de Verenigde Staten is dit toegepast in de zaak *Sindell v. Abbott Laboratories*.⁴⁹ Hierin oordeelde het California Supreme Court dat de aansprakelijkheid van ieder van de in deze zaak gedagvaarde *DES*-producenten moest worden bepaald naar rato van zijn aandeel in de toenmalige markt voor dit product, omdat dit de meest nauwkeurige weergave vormde van het risico op schade dat door ieder van de betreffende fabrikanten was teweeggebracht.

Een probleem dat bij de verdeling van de collectieve aansprakelijkheid kan ontstaan, is dat niet alle concrete personen die vallen onder de abstracte omschrijving van het verantwoordelijke collectief nog verhaal bieden of kunnen worden achterhaald. Ook hiervan biedt de jurisprudentie inzake het

48. Zie hierover Knottenbelt (1991), p. 110 v.; Klaassen en Van Rossum (1994), p. 11 v. en de conclusie van a-g Hartkamp bij het *DES*-arrest.

49. 26 Cal.3d 588, 163 Cal.Rptr. 132, 607 P.2d 924.

geneesmiddel DES een aantal voorbeelden. In de meeste binnen- en buitenlandse DES-zaken vertegenwoordigen de wel getraceerde en solvabele DES-producenten ongeveer 75 tot 80% van de toenmalige markt voor dit geneesmiddel. Uitgaande van het beginsel van collectieve rechtvaardigheid tussen groepen betekent dit, dat de aansprakelijkheid van elk van de afzonderlijke daders in verhouding tot zijn marktaandeel met ongeveer 20 tot 25% zal moeten worden 'opgeblazen'. De slachtoffers ontvangen op deze manier een volledige schadevergoeding, maar dit gaat ten koste van de collectieve rechtvaardigheid onder daders.

Wordt daarentegen vastgehouden aan de collectieve rechtvaardigheid onder daders, dan wordt elk van de daders slechts aansprakelijk gehouden voor dat aandeel in de totale, door de groep daders veroorzaakte schade, dat overeenkomt met het percentage van zijn aandeel in de relevante markt voor DES. De slachtoffers moeten zich in dat geval tevreden stellen met een gedeeltelijke schadevergoeding, hetgeen in strijd is met de collectieve rechtvaardigheid tussen groepen.

Het vinden van een oplossing voor dit dilemma vergt een rechtspolitieke keuze. De Hoge Raad lijkt daarbij te hebben geopteerd voor het beginsel van collectieve rechtvaardigheid tussen groepen. Dit valt onder meer af te leiden uit het beroep dat ons hoogste rechtscollege doet op het aan het stelsel van art. 6:99 BW ten grondslag liggende beginsel van slachtofferbescherming:

Het is immers niet bevredigend dat in dit stelsel het risico van geldelijk onvermogen van een der producenten, alsmede het risico dat deze niet meer bestaat of niet meer te traceren is, op de slachtoffers wordt gelegd en niet op de producenten.⁵⁰

Wel heeft de Hoge Raad een 'ontsnappingsclausule' ingebouwd voor het geval de hieruit resulterende collectieve onrechtvaardigheid onder daders te groot wordt. Uitgangspunt is een hoofdelijke aansprakelijkheid voor de gehele schade, 'tenzij zo een aansprakelijkheid in de gegeven omstandigheden [...] naar maatstaven van redelijkheid en billijkheid onaanvaardbaar zou zijn.'

Het California Supreme Court koos in *Brown v. Superior Court* voor de tweede genoemde oplossing. Een met de vorige benadering vergelijkbare aanpak werd daarbij verworpen 'because it would [...] represent a retreat from *Sindell's* attempt to achieve as close an approximation as possible between a DES manufacturer's liability for damages and its individual responsibility for the injuries caused by the products it manufactured.'⁵¹

50. HR 9 oktober 1992, *NJ* 1994, 535, nt CJHB, *DES-dochters*.

51. 44 Cal.3d 1049, 751 P.2d 470 (1988).

5. Conclusie; het civiele aansprakelijkheidsrecht als middel om collectieve verantwoordelijkheid te effectueren

Collectivering van aansprakelijkheid is een noodzakelijk gevolg van de schaalvergroting en de toegenomen complexiteit van de samenleving in de twintigste eeuw. Het opleggen van een financiële draagplicht aan een groep personen kan *grosso modo* op twee manieren gestalte krijgen: langs privaatrechtelijke, of langs publiekrechtelijke weg. Hoewel men in dit laatste rechtsgebied beschikt over de meest efficiënte mechanismen om aansprakelijkheid te collectivieren, wordt gedurende het laatste decennium steeds vaker gezocht naar civielrechtelijke alternatieven. Hiervoor zijn twee redenen aan te voeren. In de eerste plaats is in de bewuste periode op het terrein van de sociale zekerheid een onmiskenbare tendens waarneembaar geweest om het niveau van de collectieve bescherming te verminderen.⁵² Een illustratie hiervan bieden de recente wijzigingen in de WAO. Een tweede grond vormt wellicht de veel grotere preventieve werking die uitgaat van het opleggen van de civielrechtelijke verplichting tot schadevergoeding. Velen hechten hieraan grote waarde, zoals onder meer blijkt uit de populariteit van het beginsel 'de vervuiler betaalt'.

In dit onderzoek is bezien in hoeverre het stelsel van onrechtmatige daad in staat is een passende oplossing te bieden voor gevallen waarin civielrechtelijke effectuering van een collectieve verantwoordelijkheid wenselijk wordt geacht. Mijn conclusie luidt dat dit, ondanks de individualistische grondslagen van dit stelsel, in de meeste gevallen heel goed mogelijk is. Een groot aantal belemmerende factoren kan worden opgeheven door een ruime interpretatie te geven aan bestaande rechtsregels, zoals de artikelen 6:99, 6:162 en 6:166 BW. Het in de voorgaande hoofdstukken beschreven toerekeningsmodel biedt daartoe zowel de ruimte, als de benodigde rationele en normatieve criteria.

In een aantal gevallen is aanpassing van het bestaande recht gewenst. Ik denk hierbij met name aan situaties waarin sprake is van wat ik collectieve schade heb genoemd. De meest adequate oplossing van deze gevallen is het instellen van een gezamenlijke vordering of een collectieve actie waarbij een schadevergoeding in geld kan worden gevorderd. Dit is slechts mogelijk indien art. 3:305a lid 3 BW wordt geschrapt en een regeling tot collectief schadeverhaal wordt ingevoerd. Evenals Frenk ben ik hiervan een groot voorstander.

Slechts in een klein aantal gevallen kan het civiele aansprakelijkheidsrecht in de door mij voorgestelde benadering geen geschikte oplossing bieden. De toerekening van aansprakelijkheid bereikt hier een welhaast fysieke grens. Tot deze gevallen behoren in de eerste plaats die waarin niet

52. Zie Klosse (1993), p. 1610.

met de in het toerekeningsmodel vereiste zekerheid kan worden vastgesteld dat een probabilistisch causaal verband aanwezig is tussen de schade van de slachtoffers en de activiteit of gebeurtenis die als oorzaak daarvan wordt aangemerkt. Publiekrechtelijk schadeverhaal is in dat geval het enige alternatief. De tweede groep betreft gevallen waarin een rechtvaardige verdeling van de aansprakelijkheid over de verschillende daders niet of nauwelijks met civielrechtelijke middelen kan worden bereikt. Het kenmerk hiervan is vaak dat door een zeer groot aantal personen in zeer geringe mate is bijgedragen aan het ontstaan van de schade. Een administratiefrechtelijke wijze van afhandeling, zoals een schadefonds dat wordt gevoed uit een heffing op bepaalde activiteiten, vormt dan door haar grotere efficiëntie wellicht een rechtvaardigere oplossing. Al met al gaat het hier echter om een zeer beperkt aantal gevallen; te gering om te kunnen dienen als bouwstenen voor de conclusie dat het civiele aansprakelijkheidsrecht niet berekend zou zijn op situaties waarin onzekerheid bestaat over het daderschap of de causaliteit.

.

Samenvatting

De afgelopen decennia hebben een enorme schaalvergroting en toename van de complexiteit van het maatschappelijk leven te zien gegeven. Hierdoor wordt het civiele aansprakelijkheidsrecht steeds veelvuldiger geconfronteerd met situaties waarin twijfel bestaat over de vraag, of tussen de schade van het slachtoffer en de onrechtmatige daad van de gedaagde wel een oorzakelijk verband aanwezig is.

Deze *onzekerheid* kent in hoofdzaak twee vormen. In de eerste plaats kan onduidelijk zijn wie van een aantal personen de schade heeft veroorzaakt. Het slachtoffer kan wel een aantal mogelijke daders aanwijzen, maar hij is niet in staat één of een aantal van hen te identificeren als de werkelijke veroorzaker(s) van zijn schade. Ik spreek in dit verband van *onzekerheid over het ouderschap*. Het standaardvoorbeeld hiervan is de *DES*-zaak.

De tweede vorm van onzekerheid heeft een meer complex karakter. Aanleiding tot het ontstaan hiervan vormt het gegeven dat een aantal soorten schade op verschillende manieren kan ontstaan. Hierdoor kunnen degenen die een dergelijke vorm van schade lijden in een positie terechtkomen, waarin zij niet met zekerheid een bepaalde factor kunnen aanwijzen als de oorzaak van hun schade. Hooguit zijn zij in staat om met behulp van statistische gegevens aan te tonen, dat er een bepaalde *kans* bestaat dat hun schade door de onrechtmatige daad van de gedaagde(n) is veroorzaakt. In deze gevallen is sprake van wat ik noem *onzekerheid over de causaliteit*. Deze kent drie vormen, die worden geïllustreerd door de Engelse *Sellafield*-zaak.

In de *Sellafield*-zaak is in de eerste plaats sprake van *statistische onzekerheid*. Deze betreft in hoofdzaak de vraag in hoeverre de gevonden statistische samenhang wel of niet kan worden toegeschreven aan het toeval. De tweede vorm van onzekerheid over de causaliteit is van wetenschappelijke aard. Uit het bestaan van een statistische samenhang kan niet zonder meer de aanwezigheid van een causale relatie worden afgeleid. Indien bij het aantonen van een oorzakelijkheidsverband gebruik wordt gemaakt van statistisch bewijsmateriaal, moet het causaliteitsoordeel derhalve altijd wetenschappelijk kunnen worden onderbouwd. In de *Sella-*

field-zaak levert deze onderbouwing grote problemen op, omdat over de biologische mechanismen waardoor leukemie wordt veroorzaakt slechts beperkte kennis voorhanden is. De laatste vorm van onzekerheid over de causaliteit houdt verband met het feit dat het in de epidemiologie gehanteerde causaliteitsbegrip zich bevindt op een typologisch niveau, terwijl in het civiele aansprakelijkheidsrecht van oudsher wordt gezocht naar oorzaken in concrete situaties. Het aantonen van een juridisch causaal verband met behulp van gegevens die zijn ontleend aan een epidemiologische studie impliceert aldus een sprong van een algemeen naar een specifiek niveau. Het ontstaan van onzekerheid over de causaliteit is daarbij niet te voorkomen. Ik spreek in dit verband van *attributieve onzekerheid*.

Het doel van dit onderzoek is te bezien op welke wijze en in hoeverre het civiele aansprakelijkheidsrecht een oplossing kan bieden voor de bewijsproblemen van de slachtoffers in gevallen waarin onzekerheid bestaat over het ouderschap of de causaliteit. Bij de opzet van het onderzoek heb ik er voor gekozen de problematiek van onzekerheid over ouderschap of causaliteit te benaderen vanuit drie gezichtspunten: een *individualistisch perspectief* dat bestaat uit de combinatie van individualisme en een positivistische wetenschapsopvatting; een *collectivistisch perspectief* waarin het collectivisme wordt gekoppeld aan eveneens een positivistische wetenschapsopvatting; en een *integraal perspectief* waarin het dialectische midden tussen individualisme en collectivisme wordt verbonden met een maatschappijkritische wetenschapsopvatting. Deze drie perspectieven zijn *modellen*, dat wil zeggen *mogelijke* manieren waarop het civiele aansprakelijkheidsrecht kan worden opgevat en bestudeerd. In hoofdstuk 2 wordt beschreven hoe ik tot deze opzet en de keuze voor juist deze drie perspectieven ben gekomen.

Het *individualistische perspectief* wordt besproken in hoofdstuk 3 t/m 6. Het doel van het civiele aansprakelijkheidsrecht is volgens dit klassieke gezichtspunt de vereffenende rechtvaardigheid: het herstellen van een evenwicht dat is verbroken door een moreel verwijtbare handeling van een individu. Dit heeft twee belangrijke consequenties voor de toerekening. In de eerste plaats moet het ontstaan van aansprakelijkheid in deze opvatting worden gebaseerd op de subjectieve schuld van de dader. In de tweede plaats moet sprake zijn van een relatie tussen twee individuen of rechtspersonen.

Voor situaties waarin sprake is van onzekerheid over het ouderschap betekenen deze uitgangspunten, dat slechts in een zeer beperkt aantal gevallen aansprakelijkheid zal kunnen ontstaan. Het is in strijd met de vereffenende rechtvaardigheid een individu aansprakelijk te houden,

indien hij niet met voldoende zekerheid kan worden geïdentificeerd als de werkelijke veroorzaker van de schade. Slechts in twee gevallen wordt op deze regel een uitzondering toegestaan.

De eerste betreft de in art. 6:166 BW geregelde situatie waarin de schade van het slachtoffer het gevolg is van een in groepsverband gepleegde onrechtmatige daad. In het klassieke model van civiele aansprakelijkheid heeft deze bepaling een beperkte reikwijdte. De situatie waarin iemand deel uitmaakt van een medisch team dat een fout begaat, valt in deze opvatting duidelijk buiten het toepassingsbereik. Hetzelfde geldt voor het merendeel van de gevallen waarin sprake is van een diffuse of gecompliceerde handelingscontext, zoals de *DES*-zaak.

De tweede uitzondering is vastgelegd in art. 6:99 BW. Ook dit artikel wordt in de klassieke benadering beperkt opgevat. Een eerste begrenzing van de reikwijdte is het vereiste dat de benadeelde uitputtend moet kunnen aangeven welke personen behoren tot de kring van potentiële veroorzakers. Dit betekent dat art. 99 zich niet leent voor toepassing in een geval als de *DES*-zaak, omdat de slachtoffers hierin onmogelijk alle voormalige *DES*-producenten kunnen identificeren. De tweede begrenzing van het toepassingsbereik vloeit voort uit de aard van de causaliteit. Art. 99 heeft in de klassieke opvatting uitsluitend betrekking op gevallen waarin de schade het gevolg is van meer dan één afzonderlijk werkende of *alternatieve* oorzaak. De bepaling is uitdrukkelijk niet van toepassing op situaties waarin het nadeel is veroorzaakt door de combinatie van een aantal gebeurtenissen die ieder afzonderlijk slechts een deel van de schade hebben teweeggebracht. Een groot deel van de schade die wordt veroorzaakt door het in het milieu brengen van schadelijke stoffen, valt zo buiten de werking van dit artikel.

Het beginsel van vereffenende rechtvaardigheid wordt door mij in de individualistische opvatting (evenals overigens in het hierna te bespreken collectivistische perspectief) gekoppeld aan een positivistische wetenschapsopvatting. Een consequentie hiervan is, dat de gedaagden vrijwel altijd het voordeel van de in gevallen van onzekerheid over de causaliteit aanwezige twijfel krijgen. Paradigmatisch is in dit verband de *Sellafield*-zaak. Hierin zijn de slachtoffers weliswaar in staat aan te tonen dat tussen hun schade en de onrechtmatige daad van de gedaagde een *statistisch* verband bestaat, maar niet dat blootstelling aan radioactieve straling voor het ontstaan van hun letsel *noodzakelijk* was. In de klassieke benadering wordt bewijs van causaal verband met behulp van statistische gegevens alleen toegestaan, indien tussen de onrechtmatige daad en de schade een vrijwel perfecte statistische samenhang bestaat. Alleen dan mag uit een typologisch causaal verband de aanwezigheid van een specifieke oorzakelijkheidsrelatie worden afgeleid. In een geval als de *Sellafield*-zaak is een dergelijk verband niet aanwezig. De enige manier

die dan nog overblijft om de in bewijsnood verkerende slachtoffers tegemoet te komen, is een omkering van de bewijslast van het causaal verband op grond van art. 6:99 BW. Het toepassingsbereik van deze bepaling is, zoals hierboven al bleek, in de individualistische opvatting uiterst beperkt. Praktisch alle gevallen waarin onzekerheid bestaat over de causaliteit vallen daarbuiten.

Dit voert tot de conclusie dat het individualistische perspectief niet of nauwelijks oplossingen biedt voor slachtoffers die zich bevinden in een situatie waarin onzekerheid bestaat over het daderschap of de causaliteit.

Het *collectivistische perspectief* wordt behandeld in hoofdstuk 7 t/m 10. De belangrijkste doelstellingen van het opleggen van een verplichting tot schadevergoeding zijn volgens deze benadering het bevorderen van de solidariteit of slachtofferbescherming en de preventie van maatschappelijk ongewenst gedrag. Met het oog hierop dienen de maatschappelijke kosten van gevaarlijke activiteiten zoveel mogelijk te worden toegerekend aan collectieven die op normatieve gronden verantwoordelijk kunnen worden gehouden voor het ontstaan van de schade. Aansprakelijkheid wordt derhalve collectief toegerekend. Dit impliceert dat zowel daderschap als causaliteit een collectief karakter hebben.

De vervanging van individueel door collectief daderschap heeft tot gevolg dat de slachtoffers van een onrechtmatige daad niet of nauwelijks worden geconfronteerd met situaties waarin onzekerheid bestaat over het daderschap. Wat het bewijs van het daderschap betreft, kunnen zij immers volstaan met het aantonen van het feit dat de aangesprokene behoort tot een collectief dat *als zodanig* verantwoordelijk kan worden gehouden voor het ontstaan van hun schade, en dat deze persoon in staat is de aansprakelijkheid op een of andere wijze - bijvoorbeeld door verzekering, regresname, of doorberekening in de kosten van producten en diensten - naar het verantwoordelijke collectief te kanaliseren. Het collectivistische perspectief staat op dit punt derhalve diametraal tegenover de individualistische opvatting.

Een overeenkomst tussen het individualistische en het collectivistische perspectief is hun wetenschapstheoretische uitgangspunt. In beide gevallen is dat de positivistische wetenschapsopvatting. Dit betekent dat een scherpe scheiding wordt aangebracht tussen causaliteit en toerekening, waarbij dit eerste begrip een feitelijk en het tweede een normatief karakter draagt. Toerekening van schade kan in de collectivistische opvatting uitsluitend plaatsvinden in relaties tussen abstracte groepen personen of typen gebeurtenissen. Voor de causaliteit heeft dit tot gevolg dat deze niet langer kan worden vastgesteld aan de hand van de klassieke leer van de *conditio sine qua non*; bepalend is hier het probabilistische causaliteitsbegrip. Volgens dit oorzakelijkheidsconcept is een oorzaak een

factor die de kans op het intreden van een bepaald gevolg heeft vergroot. Een voorwaarde daarbij is wel, dat de gevonden statistische samenhang in wetenschappelijk opzicht aannemelijk is. De causaliteit bevindt zich in het compensatiemodel met andere woorden niet op een specifiek, maar op een typologisch niveau.

Het gevolg hiervan is, dat de balans in gevallen van onzekerheid over de causaliteit nadrukkelijk doorslaat naar de zijde van de slachtoffers. Doordat de causaliteit zich op het typologische niveau bevindt, valt het belangrijkste argument tegen het gebruik van statistisch bewijsmateriaal in de individualistische opvatting - namelijk dat dergelijk bewijsmateriaal uitsluitend betrekking heeft op populaties - hier volledig weg. De twee andere vormen van onzekerheid over de causaliteit - het probleem van de statistische en dat van de wetenschappelijke onzekerheid - blijven echter bestaan.

Het probleem van de wetenschappelijke onzekerheid kan worden opgelost doordat de rechter de biologische aannemelijkheid van het gevonden statistische verband tussen een ziekte en een bepaalde factor bij wijze van vermoeden als vaststaand aanneemt. Dit heeft tot gevolg dat aan de wederpartij het bewijs van het tegendeel wordt opgelegd. Gelet op de normatieve uitgangspunten van het collectivistische perspectief, moet een dergelijke verschuiving in de bewijslastverdeling niet op voorhand onmogelijk worden geacht.

De statistische onzekerheid heeft vooral betrekking op de significantie van het gevonden statistische verband. In de collectivistische benadering wordt wat dat betreft een norm van 95% gesteld. Dit houdt in dat het voor personen die zich bevinden in een situatie waarin onzekerheid bestaat over de causaliteit in een aantal gevallen twijfelachtig zal zijn, of hun vordering tot schadevergoeding kans van slagen zal hebben. Dat zal met name het geval zijn wanneer het gaat om geringe aantallen gevallen van ziekten die op zichzelf al zeer zelden voorkomen. Aan de algemene conclusie dat het collectivistische perspectief een enorme versterking betekent van de positie van gelaedeerden, kan dit echter weinig afdoen.

Aan de toepassing van het collectivistische model kleeft een aantal bezwaren. Het belangrijkste daarvan betreft het verzekeringsaspect. Door de wijze waarop in dit perspectief aansprakelijkheid wordt toegerekend, worden aansprakelijkheidsverzekeraars met terugwerkende kracht geconfronteerd met een aansprakelijkheid waarmee zij bij het afsluiten van de verzekering geen rekening hebben gehouden of hebben kunnen houden. Het gevaar hiervan is dat de toekomstige premies voor aansprakelijkheidsverzekeringen hierdoor zo hoog worden, dat voor bepaalde categorieën verzekerden geen dekking meer mogelijk is, of dat bepaalde in maatschappelijk opzicht waardevolle activiteiten niet langer uitvoerbaar

zullen zijn. Dergelijke ‘Amerikaanse toestanden’ moeten worden voorkomen.

Op grond van dit bezwaar kan als voorlopige conclusie gelden dat noch het individualistische, noch het collectivistische perspectief een uitkomst oplevert die voor alle betrokkenen acceptabel is. Het vinden van een dergelijke oplossing is alleen mogelijk indien tegemoet wordt gekomen aan de belangen van zowel daders als slachtoffers. Dit veronderstelt een opheffing van de spanning die bestaat tussen schuld en risico, tussen individuele en collectieve verantwoordelijkheid, en uiteindelijk ook tussen individualisme en collectivisme. In het laatste door mij behandelde perspectief zal worden getracht deze synthese tot stand te brengen.

Het *integrale perspectief* wordt besproken in hoofdstuk 11 t/m 13. Het uitgangspunt van de toerekening in dit perspectief is een enigszins aangepaste versie van het individualistische model. Een nadeel daarvan is dat wordt miskend dat er situaties bestaan, waarin een op gevaarscheppende activiteiten gerichte benadering rechtvaardigere resultaten oplevert dan een werkwijze die louter is gericht op individueel schadeveroorzakend handelen. Om die reden moet dit model worden aangevuld met een enigszins gemodificeerde versie van het collectivistische model. Een van de gevaren die dit in zich herbergt, is dat bepaalde activiteiten door de verscherpte aansprakelijkheid niet of nauwelijks nog verzekeraar of betaalbaar zullen zijn. Een cruciaal kenmerk van het door mij voorgestelde model van civiele aansprakelijkheid zal dan ook moeten zijn dat daarin criteria worden ontwikkeld, op grond waarvan de toepassing van het collectivistische model zowel op normatieve gronden kan worden gerechtvaardigd als op rationele gronden kan worden beperkt. Alleen dan zal een adequate civielrechtelijke oplossing kunnen worden gevonden voor de problematiek van onzekerheid over daderschap en causaliteit.

Een rationele grondslag voor de collectivering van aansprakelijkheid kan worden gevonden in het begrip *toerekening*. Met behulp hiervan is het mogelijk om vrij nauwkeurig aan te geven welke aansprakelijkheidsvoorwaarden in welke gevallen van hun individuele karakter mogen worden ontdaan.

Een vraag die niet op grond van het toerekeningsconcept kan worden beantwoord, is of het stelsel van civiele aansprakelijkheid geschikt is om aansprakelijkheid te collectivieren. Dit kan worden vastgesteld aan de hand van het criterium van de *collectieve rechtvaardigheid*. De conclusie waartoe dit leidt, is dat het met behulp van het civiele aansprakelijkheidsrecht heel goed mogelijk is om een collectieve verantwoordelijkheid om te zetten in een financiële draagplicht voor de leden van een collectief. Een groot aantal belemmerende factoren kan worden opgeheven door een ruime interpretatie te geven aan bestaande rechtsregels, zoals de artikelen

6:99, 6:162 en 6:166 BW. In een aantal gevallen is aanpassing van het bestaande recht gewenst. Ik denk hierbij met name aan situaties waarin sprake is van wat ik ‘collectieve schade’ noem. De meest adequate oplossing van deze gevallen is het instellen van een gezamenlijke vordering of een collectieve actie waarbij een schadevergoeding in geld kan worden gevorderd. Dit is slechts mogelijk indien art. 3:305a lid 3 BW wordt geschrapt en een regeling tot collectief schadeverhaal wordt ingevoerd. Hiervan ben ik een groot voorstander.

Slechts in een klein aantal gevallen kan het door mij voorgestelde model van civiele aansprakelijkheid geen passende oplossing bieden voor situaties waarin onzekerheid bestaat over het daderschap of de causaliteit. Hiertoe behoren in de eerste plaats situaties waarin niet met de daartoe vereiste zekerheid kan worden vastgesteld dat een probabilistisch causaal verband aanwezig is tussen de schade van de slachtoffers en de activiteit of gebeurtenis die als oorzaak daarvan wordt aangemerkt. Publiek-rechtelijk schadeverhaal is in dat geval het aangewezen alternatief. De tweede groep betreft gevallen waarin een rechtvaardige verdeling van de aansprakelijkheid over de verschillende daders niet of nauwelijks met civielrechtelijke middelen kan worden bereikt. Kenmerk hiervan is vaak dat door een zeer groot aantal personen in zeer geringe mate is bijgedragen aan het ontstaan van de schade. Een administratiefrechtelijke wijze van afhandeling, zoals een schadefonds dat wordt gevoed uit een heffing op bepaalde activiteiten, vormt dan door haar grotere efficiëntie wellicht een rechtvaardigere oplossing. Al met al gaat het hier echter om een zeer beperkt aantal gevallen; te gering om te kunnen dienen als bouwstenen voor de conclusie dat het civiele aansprakelijkheidsrecht niet berekend zou zijn op situaties waarin onzekerheid bestaat over het daderschap of de causaliteit.

Summary

The past decades have shown an enormous increase in the complexity of the structure of society. As a consequence, civil liability law is more and more frequently confronted with situations in which it is doubtful whether a causal relationship exists between the damage suffered and an action of the injurer.

Two kinds of this *uncertainty* can be discerned. First, it can be unclear which of a number of defendants is responsible for the damage. The plaintiffs can point out a group of possible defendants, but they cannot identify one of them as the actual perpetrator of their damages. An example is the Dutch *DES-daughters* case. DES (diethylstilbestrol) was a drug used to prevent miscarriages during pregnancy. From 1953 to about 1967, it was manufactured, marketed and promoted by the defendants, a group of 10 pharmaceutical companies. The plaintiffs, daughters of women who took DES during pregnancy, have suffered physical complaints, such as carcinoma of the urogenital tract. Because DES was a generic drug, pharmacists usually filed prescriptions from whatever DES was in stock. Thus, years later when the offspring's injuries manifested themselves, it was generally impossible to identify the particular DES manufacturer responsible for the plaintiff's injury. The plaintiffs are thus confronted with defendant indeterminacy or uncertainty over the defendant class.

The second kind of uncertainty is the reverse situation of the above-mentioned. The main characteristics are that the plaintiffs, who have supposedly been injured by the conduct of a single defendant, are unable to determine which among them have suffered injury at the defendant's hands. During the 1980s, an excess incidence of childhood leukaemia and other cancers in the village of Seascale and some neighbouring areas close to the Sellafield nuclear site on the coast of Cumbria was discovered. A committee found that the raised incidence of leukaemia among children near Sellafield was associated with paternal employment and external dose of whole body penetrating radiation during work at the plant before conception. On the basis of these findings, the victims of leukaemia can establish that it is highly probable that the defendant's conduct has injured some of them, but they cannot establish which among them are actually

victims of exposure to nuclear radiation. Uncertainty here lies not in the defendant class, but in the plaintiff class.

Cases of uncertainty over the plaintiff class (or cases of ‘plaintiff indeterminacy’, as these are sometimes called) are the most complex. The reason for this is that they involve three different levels of uncertainty. The first and most fundamental concerns *statistical uncertainty*. This mainly relates to the question to what extent a statistical association should be ascribed to chance. The second kind of uncertainty concerns so-called trans-scientific issues. Statistical associations are not necessarily causal. Therefore, any statistical proof of causation must be substantiated by data derived from other sciences. This substantiation is one of the major problems in the *Sellafield*-case. This type of uncertainty I will call *scientific*. The third kind of uncertainty relates to the fact that in epidemiology causation is a type level concept, whereas in tort it is traditionally a token level concept. Establishing legal causation by means of an epidemiological study therefore supposes a leap from a general to a more particular level. A certain degree of uncertainty is hereby inevitable. I will call this *attributable uncertainty*.

This study is directed at giving a solution within current tort law of the difficulties one has to deal with when confronted with uncertainty over the defendant or plaintiff class. In structuring the research I have chosen to approach this issue from three different points of view: an *individualistic perspective* which is a combination of individualism and positivism; a *collectivistic perspective* in which collectivism is linked with positivism; and an *integral perspective* in which the dialectic middle between individualism and collectivism is joined with the epistemological foundations of Critical Theory and certain schools of legal philosophy. These perspectives are *models*, *i.e.* possible ways of contemplating and studying liability in tort. Chapter two in more detail describes this structure and choice of perspectives.

The *individualistic perspective* is discussed in the Chapters three to six. According to this traditional point of view, the purpose of imposing liability is corrective justice. The fundamental tenet of such justice is that wrongdoers should make their victims whole. As a consequence of this, liability should be based on the moral culpability of the tortfeasor, and between the damage of the victim and the doing of the tortfeasor a direct causal relationship must exist.

These basic assumptions mean that in cases of uncertainty over the defendant class, liability will only seldom arise since it would be in conflict with the principle of corrective justice to hold a person liable if he cannot with sufficient certainty be identified as the true cause of the damage. There are only two exceptions to this rule.

The first of these is laid down in Article 6:166 of the Dutch Civil Code. According to this provision any member of a group of persons can be held liable for the entire damage if the victim can prove that he participated in the concerted action of the group. In the individualistic approach, this provision should be narrowly interpreted. The situation in which someone is a member of a team of medical practitioners who make a mistake must be considered beyond the reach of this Article. The same goes for the majority of cases in which more than one person are involved in the causation of the damage, such as the *DES-daughters* case.

The second exception is laid down in Article 6:99 of the Dutch Civil Code. From the individualistic point of view, this provision too is to be narrowly interpreted. A first limitation to its range is the requirement that the victim exhaustively indicates all potential tortfeasors. This implicates that Article 6:99 is unsuited for situations such as the *DES-daughters* case, since most of the DES-daughters are unable to identify all of the former manufacturers of this drug. The second limitation results from the nature of the concept of causation. In the individualistic approach, Article 6:99 relates to cases of alternative causation only. The provision does not apply to situations in which the damage is the joint result of a combination of events each responsible for a fraction of the total damage. This way, a large proportion of the cases in which there is uncertainty over the defendant or plaintiff class falls outside the reach of Article 6:99.

In the individualistic approach, the concept of corrective justice is linked with the epistemological ideal of positivism. A consequence of this combination is that in practically every situation of uncertainty over the plaintiff class, the defendants get the benefit of the doubt. An illustrative example are the *Sellafield claims*. In these cases the victims can demonstrate the existence of a statistical association between leukaemia and ionising radiation, yet they cannot prove that exposure to such radiation is a 'but for' cause of their injuries. In the individualistic perspective, proof of causation by epidemiological data is allowed if the statistical association between cause and effect is almost perfect. In the *Sellafield claims* such an association is not present. The only way to meet the needs of the victims is to reverse the burden of proof of causation, as is provided for by Article 6:99. In the individualistic approach, however, the applicability of this provision is rather restricted: almost any case of uncertainty over the plaintiff class is considered to be beyond the scope of this Article.

My conclusion is that the individualistic perspective offers only a very limited solution to victims who are confronted with the above-mentioned kinds of uncertainty.

The *collectivistic perspective* is described in the Chapters seven to ten. The main goals of imposing liability in this view are the compensation of victims and the prevention of socially unacceptable behaviour. Both are aimed for by assigning the social costs of dangerous activities as much as possible to collectives bearing a normative responsibility for the damage. Consequently, liability is imputed collectively. This implies that the concept of causation is of a collective nature and that liability is not ascribed to individuals, but to collectives.

Consequently, victims of tortious behaviour are seldom faced with situations of uncertainty over the defendant class. They no longer have to indicate all potential tortfeasors; in this perspective, they can suffice by demonstrating that the person held liable belongs to the collective that *as such* is responsible for their damage, and that this person is able to channel the liability towards the responsible collective, *e.g.* via liability insurance, redress, or passing on the costs. On this issue, therefore, the individualistic and the collectivistic perspective are diametrically opposed. A similarity between the individualistic and the collectivistic perspectives is their epistemological foundation: in both cases this is the positivist philosophy of science. This means that in this view, too, the concept of causality has an objective character. Due to the collectivist nature of this perspective, however, the existence of a causal relationship here is not to be established by the 'but for' test, but by means of a probabilistic concept of causality such as used in epidemiologic studies. According to this conception of causality, causes raise the probabilities of their effects. In the collectivistic approach causal relationships do not exist between particular, actually occurring, token events, but between abstract types of event, or activities. Thus, in the collectivistic approach, liability is not ascribed to particular individuals, but to collectives or populations, *i.e.* abstract groups of people that have certain characteristics in common.

A consequence of this is that in cases of uncertainty over the plaintiff class, it is rather the plaintiffs than the tortfeasors who get the benefit of the doubt. Because causation here is located at the type level, the most substantial objection against the use of statistical evidence - *i.e.* the fact that such evidence does not pertain to causation in any one case - is no longer valid. Problems of statistical and scientific uncertainty do, however, remain present.

The problem of trans-science can be dealt with by shifting to the defendants the burden of proof on the issue of the biological explanation of the given statistics. It would then be for the defendants to disprove the fact that plaintiffs' disease was caused by their doing. In view of the assumptions underlying the collectivistic perspective, such a reversal of the burden of proof is to be considered a definite possibility.

Statistical uncertainty mainly concerns the statistical significance of the association. In this respect, a standard of 95% is set in the collectivistic perspective. This means that in cases in which the plaintiffs' disease has a low incidence, it can be doubtful whether they will be able to establish the existence of a statistical association between their disease and exposure to one or more factors linked to the defendant. This cannot, however, diminish the overall conclusion that the collectivistic perspective immensely strengthens the position of indeterminate plaintiffs.

This is not to say that the collectivistic perspective is without certain drawbacks. Most important of these is the danger of an insurance crisis. Because of the strict liability scheme of this view on tort liability, insurance companies are retrospectively confronted with liability claims they could not have foreseen at the time the insurance policy was taken out. The result of this can be a rise in insurance premiums, whereby certain groups of people will no longer be able to obtain insurance coverage, or whereby certain socially useful activities will no longer be feasible. Situations like these are to be prevented.

On the basis of this, it is tentatively concluded that neither the individualistic, nor the collectivistic perspective is able to adequately solve the problems of uncertainty over the plaintiff or the defendant class. Such a solution calls for a perspective on tort liability in which the interests of victims and tortfeasors are met simultaneously. This implies a removal of the tension that exists between fault and risk, individual and collective responsibility, and eventually individualism and collectivism. In the last perspective to be discussed, I will try to accomplish such a synthesis.

The *integral perspective* is discussed in the Chapters eleven to thirteen. At its basic level this is a somewhat modified version of the individualistic perspective. One of the drawbacks of this latter perspective is that it denies liability in situations in which the damage is not so much the result of the defendant's individual negligent behaviour, but rather the realisation of a risk implied by the carrying out of some dangerous activity. Particularly in cases of uncertainty over the plaintiff class, this denial can yield unreasonable results. For that matter, this individualistic perspective is to be supplemented by an adaptation of the collectivistic approach. One of the drawbacks of that perspective is, as I have shown, that it can lead to a 'crushing liability' and a subsequent insurance crisis. A vitally important feature of my integral perspective will thus have to be the development of criteria that can both justify and rationally restrict the application of collective liability in torts. In my opinion, this is the only way we will be able to solve the problems of uncertainty over plaintiffs and defendants in an adequate and fair way.

A rational basis for collective liability can be found in the concept of *reasonable imputation of liability*. This doctrine, which was accepted by the Dutch courts in the 1970s, enables us to accurately indicate which of the prerequisites for liability in tort can be stripped of their individual characteristics.

The doctrine of reasonable imputation of liability does not, however, provide us with an answer to the question of whether tort law is in practice the most appropriate means of implementing collective liability. In this respect, the concept of *collective justice* can be of help. Application of this principle leads to the conclusion that in a great number of situations, tort law is perfectly able to convert a collective responsibility into a financial duty for all individuals who comply with certain distinguishing characteristics of the responsible collective. Most of the interfering factors can be removed by giving a wide interpretation to provisions such as the Articles 6:99, 6:162 and 6:166 of the Dutch Civil Code. In some respects, alteration of existing rules of law is necessary. This pertains in particular to situations in which the damage is not so much of an individual, but rather of a collective nature. Examples of these are the so-called *mass torts* or *mass exposure cases*, in which large numbers of people are suffering similar injuries that are mainly the result of one common cause or accident. The best way to solve these cases is to file a class action for damages. Under Dutch law, Art. 3:305a Civil Code renders such a claim impossible. Several writers have objected against this provision and pleaded for the introduction of a class action for damages in Dutch law. I would like to second that suggestion.

It is only a small number of situations in which the perspective on tort liability that I endorse does not offer a suitable solution to problems of defendant or plaintiff indeterminacy. Foremost among these are situations in which it is not possible to establish a sufficiently strong and reliable statistical link between the victim's disease and exposure to a factor for which the defendant bears responsibility. If compensation of the victims is desired, a public law remedy such as a damage fund to my opinion is the most obvious alternative. Second are cases in which a fair distribution of liability among the individuals belonging to the responsible collective is not feasible within tort law. An example is damage that is the result of the combined and extremely small contributions of an enormous amount of individual actions, such as the deterioration of a building by the exhaust fumes of traffic. An administrative solution, such as a damage fund filled by a levy on certain dangerous activities or substances (*e.g.* petrol), may by its greater efficiency prove to be a more just solution. But all in all these cases are small in number; too little in my opinion to justify the conclusion that tort liability is not geared to deal with problems of uncertainty over plaintiffs or defendants.

Bijlage I

Onderstaand schema vormt een schematische weergave van de verschillende, door mij in dit onderzoek behandelde criteria die in de epidemiologie een rol spelen bij de beoordeling van het causale karakter van een tussen een factor en een ziekte gevonden statistische samenhang. In het schema is aangegeven in hoeverre de bevindingen met betrekking tot deze criteria het causale karakter van de gevonden relatie ondersteunen (+), onwaarschijnlijk maken (-), of hierop geen licht werpen (\pm). Door het gebruik van één, twee, of drie kruisjes is aangegeven of het betreffende argument respectievelijk weinig, redelijk veel, of veel gewicht in de schaal legt. Opgemerkt moet worden dat aan dit schema geen kwantitatieve afweging van de waarschijnlijkheid van de causaliteit kan worden ontleend; het causaliteitsoordeel blijft altijd tot op zekere hoogte subjectief. Het schema is, met enkele wijzigingen, overgenomen uit Bouter en Van Dongen (1991), p. 233 en vormt een bewerking naar M. Susser, *The Logic of Sir Karl Popper and the Practice of Epidemiology*, 124 *American Journal of Epidemiology* (1986), p. 711-718.

		+	\pm	-
<i>onderzoeksopzet</i>	cohortstudie	xx		
	patiënt-controle-onderzoek		x	
<i>validiteit</i>	bias waarschijnlijk			xx
	bias afdoende geëlimineerd	x		
	confounding gecontroleerd	x		
	belangrijke confounders aanwezig			xx
<i>statistische samenhang</i>	sterk	xx		
	zwak		x	
<i>dosis-respons relatie</i>	aanwezig	xx		
	afwezig		x	
<i>tijdsvolgorde</i>	kandidaat-oorzaak vóór effect		x	
	kandidaat-oorzaak na effect			xxx
	onbekend			x
<i>consistentie</i>	aanwezig	xx		
	tegenspraak			xx
	onduidelijk		x	
<i>biologische aannemelijkheid</i>	aanwezig	xx		
	afwezig			x
	discutabel		x	
<i>coherentie</i>	m.b.t. oorzaken	x		
	m.b.t. effecten	x		
	discutabel		x	

Geraadpleegde literatuur

Achterhuis (1985)

H. Achterhuis, Arbeid en maatschappelijke solidariteit, in: T. Weggemans (red.), *Solidariteit. Over wat mensen verbindt...*, Het Spectrum, Utrecht/Antwerpen, 1985, p. 15-36.

Akkermans (1992)

A.J. Akkermans, Veroorzaking van deelschade, *WPNR* 6043 (1992).

Akkermans (1995)

A.J. Akkermans, Statistisch causaliteitsbewijs bij toxische schadeveroorzaking. Over onzeker causaal verband, epidemiologische bewijsvoering en schadevergoeding naar rato van veroorzakingswaarschijnlijkheid, *Het Verzekerings-Archief* 1995, p. 44-53.

Andrues (1988)

M.C. Andrues, Proof of Cancer Causation in Toxic Waste Litigation: The Case of Determinacy Versus Indeterminacy, 61 *Southern California Law Review* (1988), p. 2075-2116.

Asser (1992)

W.D.H. Asser, *Bewijslastverdeling*, Monografieën Nieuw BW, nr 24, A-serie, Kluwer, Deventer, 1992.

Asser-Hartkamp I

A.S. Hartkamp (Asser-Hartkamp I), *Mr. C. Asser's Handleiding tot de beoefening van het Nederlands Burgerlijk Recht. Verbintenissenrecht I: De verbintenis in het algemeen*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1992.

Asser-Hartkamp III

A.S. Hartkamp (Asser-Hartkamp III), *Mr. C. Asser's handleiding tot de beoefening van het Nederlands Burgerlijk Recht. Verbintenissenrecht III: De verbintenis uit de wet*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1994.

Asser-Rutten I

L.E.H. Rutten, *Mr C. Asser's Handleiding tot de beoefening van het Nederlands Burgerlijk Recht. Verbintenissenrecht I: De verbintenis in het algemeen*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1967.

Asser-Rutten III

L.E.H. Rutten, *Mr C. Asser's Handleiding tot de beoefening van het Nederlands Burgerlijk Recht. Verbintenissenrecht III, De verbintenis uit de wet*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1983.

Asser-Scholten

P. Scholten, *Mr. C. Asser's Handleiding tot de beoefening van het Nederlands Burgerlijk Recht. Algemeen Deel*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1974 (1931).

Auping (1990)

J.M. Auping, Causaliteitsproblemen bij toxische schadeveroorzaking. De onbepaalbaarheid van daders en gelaedeerden, *AA* 1990, p. 929-934.

Ayer (1973)

A.J. Ayer, *The Central Questions of Philosophy*, Weidenfeld and Nicholson, London, 1973.

- Banning (1960)
W. Banning, *Om mens en menselijkheid in maatschappij en politiek*, J.M. Meulenhoff, Amsterdam, 1960.
- Banning (1990)
W. Banning, *Hedendaagse sociale bewegingen. Achtergronden en beginselen*. Bewerkt door H.E.S. Woldring, Bohn Stafleu Van Loghum, Deventer, 1990.
- Bastmeijer (1992)
C.J. Bastmeijer, Schadevergoeding in geval van aantasting van natuurgebieden, *M en R* 1992, p. 514-523.
- Bauw (1995)
E. Bauw, Tussen traditie en efficiëntie. Naar een wettelijke regeling van de afwikkeling van massaschade, *NJB* 1995, p. 622-630.
- Beekhuis (1958)
J.H. Beekhuis, Noot bij HR 14 maart 1958 *NJ* 1961, 570, *Straaljager*, *AA* 1958, p. 72-76.
- Bierbooms en Brans (1994)
P.F.A. Bierbooms en E.H.P. Brans, Aansprakelijkheid voor asbestschade in Nederland en de Verenigde Staten. Enige problemen bij de civielrechtelijke benadering van massaschade, in: J.M. van Dunné (red.), *Asbest en aansprakelijkheid. Bewijsvragen, milieu- en produktenaansprakelijkheid*, Serie Aansprakelijkheidsrecht Deel 1, Gouda Quint, Arnhem, 1994, p. 61-104.
- Bierbooms en De Vries (1994)
P.F.A. Bierbooms en L.J.A. de Vries, Wetsvoorstel Collectief Actierecht: de rechtspraak aan banden gelegd, *NJB* 1994, p. 96-97.
- Bijlsma en Koopmans (1991)
T. Bijlsma en F. Koopmans, Solidariteit en sociale zekerheid, de publieke opinie, *Beleid & Maatschappij* 1991, p. 175-184.
- Black and Lilienfeld (1984)
B. Black and D.E. Lilienfeld, Epidemiologic Proof in Toxic Tort Litigation, 52 *Fordham Law Review* (1984), p. 732-785.
- Black (1984)
D. Black, *Investigation of the Possible Increased Incidence of Cancer in West Cumbria*, London, HMSO, 1984.
- Bloembergen (1965)
A.R. Bloembergen, *Schadevergoeding bij onrechtmatige daad*, diss. Utrecht, Kluwer, Deventer, 1965.
- Bloembergen (1968)
A.R. Bloembergen, Enige kanttekeningen bij een betoog van H.J. Hommes, *WPNR* 4990 (1968), p. 173-175.
- Bloembergen (1982)
A.R. Bloembergen, *Schadevergoeding: Algemeen, Deel I*, Monografieën Nieuw BW, nr 34, B-serie, 1982.
- Bloembergen (1994)
A.R. Bloembergen, Het Ser-rapport over regresrechten: een fout verhaal, *NJB* 1994, p. 117-123.
- Bocken (1979)
H. Bocken, *Het aansprakelijkheidsrecht als sanctie tegen de verstoring van het leefmilieu. Een onderzoek naar de doelmatigheid, in functie van de bescherming en het beheer van het leefmilieu, van de aansprakelijkheidsvordering en van een aantal aanverwante rechtstechnieken*, diss. Gent, Etablissement Emile Bruylant, Brussel, 1979.

- De Boer (1980)
Th. de Boer, *Grondslagen van een kritische psychologie*, Ambo, Baarn, 1980.
- Boonekamp (1990)
R.J.B. Boonekamp, *Onrechtmatige daad in groepsverband volgens NBW*, diss. Leiden, Kluwer, Deventer, 1990.
- Borel (1924)
E.F.E. Borel, *Traité du calcul des probabilités et de ses applications*, Gautier-Villars, Paris, 1924.
- Boston and Madden (1994)
G.W. Boston and M.S. Madden, *Law of Environmental and Toxic Torts: Cases, Materials and Problems*, West Publishing Company, St. Paul, Minnesota, 1994.
- Bouter en Van Dongen (1991)
L.M. Bouter en M.J.C.M. van Dongen, *Epidemiologisch onderzoek. Opzet en interpretatie*, Bohn Stafleu Van Loghum, Houten/Zaventem, 1991
- Bovens (1990)
M.A.P. Bovens, *Verantwoordelijkheid en organisatie. Beschouwingen over aansprakelijkheid, institutioneel burgerschap en ambtelijke ongehoorzaamheid*, diss. Leiden, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1990.
- Braams (1989)
W.Th. Braams, *Buitencontractuele aansprakelijkheid voor gevaarlijke stoffen*, diss. Utrecht, Kluwer, Deventer, 1989.
- Van Brakel (1938)
S. van Brakel, Historie der interpretatie van de artt. 1401 en 1402, *Rechtsgeleerd Magazijn* (1938), p. 1-29.
- Van Brakel en Van den Brink (1988)
J. van Brakel en J.T. van den Brink, *Filosofie van de wetenschappen*, Coutinho, Muiderberg, 1988.
- Brans (1994)
E.H.P. Brans, Liability for Ecological Damage under the 1992 Protocols to the Civil Liability Convention, and the Oil Pollution Act of 1990, *TMA* (1994), p. 61-67 en 85-91.
- Brennan (1988)
T.A. Brennan, Causal Chains and Statistical Links: The Role of Scientific Uncertainty in Hazardous-substance Litigation, 73 *Cornell Law Review* (1988), p. 469-533.
- Brennan (1989)
T.A. Brennan, Helping Courts with Toxic Torts: Some Proposals Regarding Alternative Methods for Presenting and Assessing Scientific Evidence in Common Law Courts, 51 *University of Pittsburg Law Review* (1989), p. 1-71.
- Brodbeck (1973)
M. Brodbeck, Methodological Individualism: Definition and Reduction, in: J. O'Neill (Ed.), *Modes of Individualism and Collectivism*, Heinemann, London, 1973, p. 91-110.
- Bruins (1906)
G.W.J. Bruins, *Een onderzoek naar den grondslag der schadevergoeding*, diss. Leiden, Mouton, Den Haag, 1906.
- Brunner (1981)
C.J.H. Brunner, Causaliteit en toerekening van schade, *VR* 1981, p. 210-217; 233-236.
- Brunner Bundel
CJHB Brunner Bundel, Kluwer, Deventer, 1994.

Von Buri (1860)

M. von Buri, *Zur Lehre von der Teilnahme an dem Verbrechen und der Begünstigung*, Gießen, 1860.

Bush (1986)

R.A.B. Bush, Between Two Worlds: The Shift from Individual to Group Responsibility in the Law of Causation of Injury, 33 *UCLA Law Review* (1986), p. 1473-1563.

Calabresi (1965)

G. Calabresi, The Decision for Accidents: An Approach to Nonfault Allocation of Costs, 78 *Harvard Law Review*, (1965), p. 713-745.

Calabresi (1975)

G. Calabresi, Concerning Cause and the Law of Torts: An Essay for Harry Kalven, Jr, 43 *University of Chicago Law Review* (1975), p. 69-108.

Calabresi (1990)

G. Calabresi, The Costs of Accidents: A Legal and Economic Analysis, in: R.L. Rabin, *Perspectives on Tort Law*, Little, Brown and Company, Boston, 1990, p. 169-191.

Castermans (1990)

A.G. Castermans, Aansprakelijkheid voor bodemverontreiniging: kenbaarheid en relativiteit, *WPNR* 1990, p. 628-630.

Campbell (1981)

T. Campbell, *Seven Theories of Human Society*, Clarendon Press, Oxford, 1981.

Campbell and Machin (1994)

M.J. Campbell and D. Machin, *Medical Statistics: A Common-sense Approach*, Second Edition, John Wiley & Sons, Chichester, 1994.

Coleman (1983)

J. Coleman, Moral Theories of Tort: Their Scope and Limits. Part II (Values in the Law of Torts: A Symposium - Part II), 2 *Law and Philosophy* (1983), p. 5-36.

Cook and Campbell (1979)

T.D. Cook and D.T. Campbell, *Quasi-Experimentation. Design and Analysis for Field Settings*, Houghton Mifflin Company, Boston, 1979.

Cooke (1983)

R.M. Cooke, *Geloof in wetenschap. Inleiding tot de methoden van wetenschapsbeoefening*, Van Gorcum, Assen, 1983.

Copleston (1966)

F. Copleston, *A History of Philosophy. Volume VIII, Bentham to Russell*, Burns and Oates Ltd, London, 1966

Dahrendorf (1972)

R.G. Dahrendorf, *Homo Sociologicus. Ein Versuch zur Geschichte, Bedeutung und Kritik der Kategorie der sozialen Rolle*, Westdeutscher Verlag, Opladen, 1972.

Van Dam (1989)

C.C. van Dam, *Zorgvuldigheidsnorm en aansprakelijkheid. Een rechtsvergelijkend onderzoek naar plaats, inhoud en functie van de zorgvuldigheidsnorm bij de aansprakelijkheid voor letsel- en zaakschade*, diss. Utrecht, Kluwer, Deventer, 1989.

- De Finetti (1972)
B. De Finetti, *Probability, Induction and Statistics: The Art of Guessing*, J. Wiley, London, 1972.
- Delgado (1982)
R. Delgado, Beyond Sindell. Relaxation of Cause-in-Fact Rules for Indeterminate Plaintiffs, 70 *California Law Review* (1982), p. 881-908.
- Dickson (1982)
R.L. Dickson, Medical Causation by Statistics, 17 *Forum* (1982), p. 729-808.
- Diemer (1976)
A. Diemer, *Elementärkurs Philosophie. Dialektik*, Düsseldorf, 1976.
- Donzelot (1984)
J. Donzelot, *L'invention du social. Essai sur le déclin des passions politiques*, Librairie Arthème Fayard, Paris, 1984.
- Van Dooren (1977)
W. van Dooren, *Dialektiek. Een historische en systematische inleiding*, Van Gorcum, Assen/Amsterdam, 1977.
- Dooyeweerd (1950)
H. Dooyeweerd, *De modale structuur van het juridisch oorzakelijkheidsverband*, Noordhollandse Uitgeversmaatschappij, Amsterdam, 1950.
- Dore (1994)
M. Dore, A Commentary on the Use of Epidemiological Evidence in Demonstrating Cause-in-Fact, *RM Themis* 1994, p. 4-22.
- Dozy (1950)
F.B. Dozy, Onheilsopvolging, *WPNR* 4148/50 (1950).
- Van Dunné (1983)
J.M. van Dunné, Nederlandse juristen in de ban van Hegel, in: W.N.A. Klever e.a., *Hegel omstreden. Boedelscheiding na 150 jaar*, Het Wereldvenster, Bussum, 1983, p. 83-101 (tevens gepubliceerd in J.M. van Dunné, *De dialektiek van rechtsvinding en rechtsvorming. Opstellen over rechtsvinding en privaatrecht*, Gouda Quint, Arnhem, 1984, p. 134-150).
- Van Dunné (1985)
J.M. van Dunné, Recht en dialektiek, of: de uitzondering die de regel bevestigt. Preadvies Vereniging voor Wijsbegeerte van het Recht, *R&R* 1985, p. 180-204.
- Van Dunné (1988)
J.M. van Dunné, *De dialektiek van rechtsvinding en rechtsvorming. Opstellen over rechtsvinding en privaatrecht*, Serie Rechtsvinding Deel 1c, Gouda Quint, Arnhem, 1984.
- Van Dunné (1990)
J.M. van Dunné, Een kamikaze-actie op de Rotte. De visie van Vranken op de aansprakelijkheid uit art. 1401 BW, in het bijzonder bij bodemvervuiling uit het verleden, *WPNR* 5976 (1990).
- Van Dunné (1992)
J.M. van Dunné, Beantwoording rechtsvraag (217) onrechtmatige daad, *AA* 1992, p. 639-645.
- Van Dunné (1993a)
J.M. van Dunné, *Verbintenissenrecht Deel 1 en 2*, Kluwer, Deventer, 1993.
- Van Dunné (1993b)
J.M. van Dunné, Het beginsel van de slachtofferbescherming: zo oud als de weg naar Kralingen, in: *BW-krant Jaarboek 1993*, Gouda Quint, Arnhem, 1993, p. 175-189.

Van Dunné (1994a)

J.M. van Dunné, Wie sterk is mag dom zijn. De uitspraken van de Hoge Raad, andermaal als wetgever-plaatsvervanger, inzake de grootschalige milieuvervuiling in het verleden, door Shell, Philips-Duphar en Fasson, *NJB* 1994, p. 1329-1338.

Van Dunné (1994b)

J.M. van Dunné (red.), *Asbest en aansprakelijkheid. Bewijsvragen, milieu- en produktenaansprakelijkheid*, Serie Aansprakelijkheidsrecht Deel 1, Gouda Quint, Arnhem, 1994.

Van Dunné (1995a)

J.M. van Dunné, Psychisch letsel als vorm van schade, in: *Bijzonder letsel. Inleidingen gehouden op het symposium van de Vereniging van Letselschade Advocaten 1995*, Vermande, Lelystad, 1995, p. 51-68.

Van Dunné (1995b)

J.M. van Dunné, De bewijslastverdeling bij beroepsaansprakelijkheid, *AA* september 1995

Durkheim (1893)

E. Durkheim, *De la division du travail. Etude sur l'organisation des sociétés supérieures*, Presses universitaires des France, Paris, 1893.

Durkheim (1895)

E. Durkheim, *Les règles de la méthode sociologique*, Presses universitaires de France, Paris, 1895.

Durkheim (1897)

E. Durkheim, *Le Suicide. Etude de Sociologie*, Alcan, Parijs, 1897.

Dworkin (1978)

R.M. Dworkin, *Taking Rights Seriously*, Duckworth, London, 1978.

Van Eck (1947)

D. van Eck, *Causaliteit en aansprakelijkheid voor gevolgen in het strafrecht*, Dekker & Van de Vegt, Nijmegen/Utrecht, 1947.

Eells (1991)

E. Eells, *Probabilistic Causality*, Cambridge University Press, Cambridge, 1991.

Van Eikema Hommes (1983)

H.J. van Eikema Hommes, *De elementaire grondbegrippen der rechtswetenschap. Een juridische methodologie*, Kluwer, Deventer, 1983.

Elias (1981)

N. Elias, *Was ist Soziologie?*, 4. Auflage, Juventa Verlag, München, 1981.

Ermarth (1982)

M. Ermarth, *Wilhelm Dilthey: The Critique of Historical Reason*, University of Chicago Press, Chicago, 1982.

Van Everdingen (1993)

J.J.E. van Everdingen (red.), *Smetten op de witte jas*, Belvédère/Boom, Amsterdam, 1993.

Ewald (1986)

F. Ewald, *L'état providence*, Grasset, Paris, 1986.

Faure (1993)

M.G. Faure, *(G)een schijn van kans. Beschouwingen over het statistisch causaliteitsbewijs bij milieugezondheidsschade*, oratie Maastricht 1993, Maklu, Antwerpen, 1993.

Favish (1981)

A. Favish, Radiation Injury and the Atomic Veteran: Shifting the Burden of Proof on Factual Causation, 32 *Hastings Law Journal* (1981), p. 933-974.

Fernhout, Bregonje en Otto (1989)

F.J. Fernhout, L.M.I.A. Bregonje en R.H.J. Otto, Alternatieve causaliteit en DES-dochters, *NJB* 1989, p. 1376-78.

Feyerabend (1975)

P. Feyerabend, *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*, Verso, London, 1986 (1975).

Fleming (1990)

J.G. Fleming, *The American Tort Process*, Clarendon Press, Oxford, 1990.

Fletcher (1972)

G.P. Fletcher, Fairness and Utility in Tort Theory, 85 *Harvard Law Review* (1972), p. 537-573.

Fletcher (1987)

G.P. Fletcher, *Rethinking Criminal Law*, Little, Brown and Company, Boston, 1978.

Fogelin (1987)

R.J. Fogelin, *Understanding Arguments: An Introduction to Informal Logic*, Harcourt Brace Jovanovich, New York, 1987.

Fortuyn (1985)

W.S.P. Fortuyn, Staat en sociaal-economische politiek in de twintigste eeuw, in: F.L. van Holthoorn (red.), *De Nederlandse samenleving sinds 1815. Wording en samenhang*, Van Gorcum, Assen/Maastricht, 1985, p. 283-304.

French (1984)

P.A. French, *Collective and Corporate Responsibility*, Columbia University Press, New York, 1984.

Frenk (1993)

N. Frenk, De afwikkeling van massaschade, *NTBR* 1993, p. 89-94.

Frenk (1994)

N. Frenk, *Kollektieve akties in het privaatrecht*, diss.Utrecht, Kluwer, Deventer, 1994.

Frenk (1995)

N. Frenk, Toerekening naar kansbepaling, *NJB* 1995, p. 482-491.

Friedmann (1967)

W. Friedmann, *Legal Theory*, Stevens and Sons, London, 1967.

Gadamer (1960)

H.-G. Gadamer, Wahrheit und Methode, in: *Gesammelte Werke, Band 2, Hermeneutik II*, J.C.B. Mohr, Tübingen, 1986 (1960).

Gardner (1987a)

M. Gardner, Follow Up Study of Children Born Elsewhere But Attending Schools in Seascale, West Cumbria (Schools Cohort), 295 *British Medical Journal* (1987), p. 819-822.

Gardner (1987b)

M. Gardner, Follow Up Study of Children Born to Mothers Resident in Seascale, West Cumbria (Birth Cohort), 295 *British Medical Journal* (1987), p. 822-827.

- Gardner (1990)
M. Gardner, Results of a Case-control Study of Leukaemia and Lymphoma Among Young People Near Sellafield Nuclear Plant in West Cumbria, 300 *British Medical Journal* (1990), p. 423-434.
- Geurts (1984)
J.P.M. Geurts, *Feit en theorie. Kernproblemen in de wetenschapsleer*, Van Gorcum, Assen, 1984.
- Ginsberg (1981)
W.R. Ginsberg, Common Law Liability for Toxic Torts: A Phantom Remedy, 9 *Hofstra Law Review* (1981), p. 859-941.
- Gold (1986)
S. Gold, Causation in Toxic Torts: Burdens of Proof, Standards of Persuasion, and Statistical Evidence, 96 *The Yale Law Journal* (1986), p. 376-402.
- Gonsalves (1989)
L.L. Gonsalves, Probability of Causation in Radiation Tort Litigation, 24 *Tulsa Law Journal* (1989), p. 479-508.
- Gresser (1981)
J. Gresser e.a., *Environmental Law in Japan*, The MIT Press, Cambridge Mass., 1981.
- Grigalunas and Opaluch (1988)
T.A. Grigalunas and J.J. Opaluch, Assessing Liability for Damages under CER-CLA: A New Approach for Providing Incentives for Pollution Avoidance?, 28 *Natural Resources Journal* (1988), p. 509-533.
- Van der Grinten (1957)
W.C.L. van der Grinten, *Collectivering in het privaatrecht*. Inaugurele rede 11 oktober 1957, Dekker & Van de Vegt, Nijmegen/Utrecht, 1957.
- G.J. de Groot (1980)
G.J. de Groot, Schadefondsen. Tussen toen en toekomst?, *NJB* 1980, p. 269-275.
- G.R.J. de Groot (1980)
G.R.J. de Groot, Grenzen aan de mogelijkheden van een abstracte schadeberekening?, *VR* 1980. p. 49-58.
- Habermas (1965)
J. Habermas, Kennis en belang (1965), in: I. Gadourek (red.), *Een keuze uit het werk van Jürgen Habermas*, Van Loghum Slaterus, Deventer, 1973, p. 101-116.
- Habermas (1971)
J. Habermas, Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz, in: J. Habermas und N. Luhman, *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie. Was leistet die Systemforschung?*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1971.
- Habermas (1973)
J. Habermas, *Erkenntnis und Interesse. Mit einem neuen Nachwort*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1973.
- Habermas (1975)
J. Habermas, Analytische Wissenschaftstheorie und Dialektik, in: Th.W. Adorno e.a., *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*, Luchterhand, Darmstadt, p. 155-191.
- Habermas (1976)
J. Habermas, *Zur Rekonstruktion des historischen Materialismus*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1976.

- Habermas (1981)
J. Habermas, *Theorie des kommunikativen Handelns*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1981.
- Hafkamp (1994)
W.A. Hafkamp e.a., *Een milieuschadefonds in Nederland; een onderzoek naar de mogelijkheden*, Publikatiereeks Milieubeheer, VROM, Zoetermeer, 1994.
- Hart (1968)
H.L.A. Hart, *Punishment and Responsibility: Essays in the Philosophy of Law*, Clarendon Press, Oxford, 1968.
- Hart and Honoré (1985)
H.L.A. Hart and T. Honoré, *Causation in the Law*, Second edition, Clarendon Press, Oxford, 1985.
- Hartlief (1994a)
T. Hartlief, Van aansprakelijkheid naar draagkracht naar draaglijke aansprakelijkheid?, in: *CJHB Brunner Bundel*, opstellenbundel, Kluwer, Deventer, 1994, p. 139-147.
- Hartlief (1994b)
T. Hartlief, Iudex non calculat. Een nieuwe uitleg van de 50%-regel uit het arrest IZA/Vrerink!, *NJB* 1994, p. 353-356.
- Hartlief en Spier (1994)
T. Hartlief en J. Spier, Verzekering en aansprakelijkheid met terugwerkende kracht, *A&V* 1994, p. 27-33.
- Hartlief en Tjittes (1994)
T. Hartlief en R.P.J.L. Tjittes, *Verzekering en aansprakelijkheid*, Kluwer, Deventer, 1994.
- Harvey (1984)
D.C. Harvey, Epidemiologic Proof of Probability: Implementing the Proportional Recovery Approach in Toxic Exposure Torts, 89 *Dickinson Law Review* (1984), p. 233-259.
- Von Hayek (1949)
F.A. von Hayek, *Individualism and Economic Order*, Routledge and Kegan Paul, London, 1949.
- Hegel (1807)
G.W.F. Hegel, *Phänomenologie des Geistes*. Neu herausgegeben von H.-F. Wessels und H. Clairmont, mit einer Einleitung von W. Bonsiepen, Felix Meiner Verlag, Hamburg, 1988 (1807).
- Heidegger (1963)
M. Heidegger, *Sein und Zeit*, 10e druk, Niemeijer Verlag, Tübingen, 1963.
- Ter Heine (1983)
E.J.H. ter Heine, Over het begrip rol, in: A.Ph.Visser e.a. (red.), *Rollen. Persoonlijke en sociale invloeden op het gedrag*, Boom Meppel, Amsterdam, 1983, p. 27-44.
- Heisenberg (1959)
W. Heisenberg, Die Entwicklung der Quantenmechanik, in: *Wandlungen in den Grundlagen der naturwissenschaft. Zehn Vorträge*, Hirzel, Stuttgart, 1959.
- Held (1970)
V. Held, Can a Random Collection of Individuals Be Morally Responsible?, 67 *Journal of Philosophy* (1970), p. 471-481.
- Herbst (1981)
A.L. Herbst, The Epidemiology of Vaginal and Cervical Clear Cell Adenocarcinoma, in: A.L. Herbst and H.A. Bern, *Developmental Effects of*

- Diethylstilbestrol (DES) in Pregnancy*, Thieme-Stratton Inc., New York, 1981, p. 63-70.
- Hijma (1994)
J. Hijma, Noot bij HR 25 juni 1993, *NJ* 1993, 686, *Erven Cijssouw - De Schelde*, AA 1994, p. 109-115.
- Hijmans en Van Leeuwen (1913)
I.H. Hijmans en H.J. van Leeuwen, *Handelingen der Nederlandsche Juristen Vereeniging 1913*, preadviezen.
- Hoekema (1980)
A.J. Hoekema, Rechtssociologische aantekeningen bij het schadevergoedingsrecht, *NJB* 1980, p. 977-991.
- Hofstede (1980)
G. Hofstede, *Culture's Consequences: International Differences in Work-related Values*, Sage Publications, Beverly Hills/London, 1980.
- Hofstede (1983)
G. Hofstede, National Cultures Revisited, 18 *Behavior Science Research* (1983), p. 285-305.
- Hol (1993)
A.M. Hol, *Gewogen recht. Billijkheid en efficiëntie bij onrechtmatige daad*, diss. Leiden, Kluwer, Deventer, 1993.
- Hol en Loth (1991)
A.M. Hol en M.A. Loth (red.), *Dilemma's van aansprakelijkheid*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1991.
- Horkheimer und Adorno (1981)
M. Horkheimer und Th.W. Adorno, *Dialektik der Aufklärung. Philosophische Fragmente*, neu herausgegeben von Rolf Tiedemann, Frankfurt am Main, 1981.
- Hulst (1993)
E.H. Hulst, *Grondslagen van milieu-aansprakelijkheid*, diss. Rotterdam, Gouda Quint, Arnhem, 1993.
- Hume (1739-40)
D. Hume, *A Treatise of Human Nature*, Dolphin Books, New York, 1961 (1739-40).
- Ietswaart (1995)
H.F.P. Ietswaart, Boekbeschouwing Michael Faure, (G)een schijn van kans; Beschouwingen over het statistisch causaliteitsbewijs bij milieugezondheidsschade, *RM Themis* 1995, p. 35-38.
- Ingelse (1992)
P. Ingelse, Hoge Raad in Des-arrest: ruim baan voor artikel 6:99 BW, *NJB* 1992, p. 1403-1412.
- De Jager (1975)
H. de Jager, *Mensbeelden en maatschappijmodellen. Kernproblematiek der sociale wetenschappen*, H.E. Stenfert Kroese, Leiden, 1975.
- Janis and Mann (1977)
I.L. Janis and L. Mann, *Decision Making: A Psychological Analysis of Conflict, Choice, and Commitment*, Free Press, New York, 1977.
- Janssen (1990)
J.F.M. Janssen, De delictuele aansprakelijkheid van de rechtspersoon in/en het Nieuw BW, *RM Themis* 1990, p. 52-69.

Jaspers (1947)

K. Jaspers, *The Question of German Guilt*, Dial Press, New York, 1947.

Jescheck (1978)

H.-H. Jescheck, *Lehrbuch des Strafrechts: Allgemeiner Teil*, 3. Ed., Duncker und Humblot, Berlin, 1978.

Jonas (1979)

H. Jonas, *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1989 (3. Aufl. 1993).

Kant (1793)

I. Kant, Über den Gemeinspruch. Das mag in der Theorie richtig sein, taugt aber nicht für die Praxis, in: *Kants Werke VIII*, Walter de Gruyter und Company, Berlin, 1968 (1793), p. 273-314.

Kant (1797)

I. Kant, *Die Metaphysik der Sitten*, 5. Aufl., Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1982 (1797).

Kaplan (1968)

J. Kaplan, Decision Theory and the Fact Finding Process, 20 *Stanford Law Review* (1968), p. 1065-1092.

Kelman (1987)

M. Kelman, The Necessary Myth of Objective Causation Judgments in Liberal Political Theory, 63 *Chicago-Kent Law Review* (1987), p. 579-637.

Kerkmeester (1993)

H.O. Kerkmeester, De betekenis van het waarschijnlijkheidsbegrip voor de aansprakelijkheid uit onrechtmatige daad: Meijers geactualiseerd, *WPNR* 6111 (1993).

Kerkmeester (1994)

H.O. Kerkmeester, Bespreking van M.G. Faure, (G)een schijn van kans. Beschouwingen over het statistisch causaliteitsbewijs bij milieugezondheidsschade, oratie Limburg 1993, *TMA* 1994, p. 45-48.

Kerkmeester en De Mulder (1987)

H.O. Kerkmeester en R.V. De Mulder, Statistiek en bewijsrecht, *NJB* 1987, p. 73-81.

Kim (1994)

U. Kim e.a., *Individualism and Collectivism: Theory, Method, and Applications*, Sage Publications, Thousand Oaks/London, 1994.

Kimmerle (1977)

H. Kimmerle, *Dialektiek als kritiek op de wetenschappen*. Inaugurele rede 29 september 1977, Rotterdam, Stenfert Kroese, Leiden, 1977.

King (1981)

J.H. King, Causation, Valuation, and Chance in Personal Injury Torts Involving Preexisting Conditions and Future Consequences, 90 *The Yale Law Journal* (1981), p. 1353-1397.

Kinlen (1988)

L.J. Kinlen, Evidence for an Infective Cause of Childhood Leukaemia. Comparison of a Scottish New Town with Nuclear Reprocessing Sites in Britain, *The Lancet* (1988), p. 1323-1326.

Klaassen en Van Rossum (1994)

C.J.M. Klaassen en A.A. van Rossum, DES-tijd(s), en hoe nu verder?, *RM Themis* 1994, p. 4-22.

Klever (1977)

W.N.A. Klever, *Recht en dialectiek*, *R&R* 1977, p. 58-65.

Klosse (1993)

S. Klosse, *Bedrijfsongevallen en beroepsziekten: individuele of collectieve verantwoordelijkheid*, *NJB* 1993, p. 1608-1613.

Knottenbelt (1991)

J. Knottenbelt, *Hoofdstukken Produktaansprakelijkheid. Buitencontractuele aansprakelijkheid van de producent van een gebrekkig produkt voor persoonschade*, Studiepockets privaatrecht nr 46, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1991.

Koningsveld (1987)

H. Koningsveld, *Het verschijnsel wetenschap. Een inleiding tot de wetenschapsfilosofie*, Boom Meppel, Amsterdam, 1987.

Kop (1992)

P.C. Kop, *Legisme en privaatrechtswetenschap*, Kluwer, Deventer, 1992.

Koriath (1988)

H. Koriath, *Kausalität, Bedingungstheorie und psychische Kausalität*. Göttinger rechtswissenschaftliche Studien, Band 139, Verlag Otto Schwartz und Co., Göttingen, 1988.

Köster (1963)

H.K. Köster, *Causaliteit en voorzienbaarheid*, oratie 1962, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1963.

Köster (1980)

H.K. Köster, *Res ipsa loquitur, en de eis van voldoende opheldering*, in: *Recht door zee. Liber amicorum H. Schadee*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1980, p. 133-137.

Kottenhagen-Edzes (1992)

P.A. Kottenhagen-Edzes, *Onrechtmatige daad en milieu*, diss. Rotterdam, Gouda Quint, Arnhem, 1992.

Landau and O'Riordan (1988-89)

J.L. Landau and O'Riordan, *Of Mice and Men: The Admissibility of Animal Studies to Prove Causation in Toxic Tort Litigation*, 25 *Idaho Law Review* (1988-89), p. 521 -566.

Langemeijer (1975)

G.E. Langemeijer, *Feitelijk of normatief?*, *R&R* 1975, p. 118-128.

Langemeijer (1985)

G.E. Langemeijer, *De gerechtigheid in ons burgerlijk recht*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1985.

Lankhorst (1992)

G.H. Lankhorst, *De relativiteit van de onrechtmatige daad*, diss. Leiden, Kluwer, Deventer, 1992.

Lederman (1986)

E. Lederman, *Criminal Law, Perpetrator and Corporation: Rethinking a Complex Triangle*, 76 *Journal of Criminal Law & Criminology* (1986), p. 285-340.

Leigh (1982)

L.H. Leigh, *The Criminal Liability of Corporations and Other Groups: A Comparative View*, 80 *Michigan Law Review* (1982), p. 1508-1528.

- Lilienfeld and Black (1986)
D.E. Lilienfeld and B. Black, The Epidemiologist in Court: Some Comments, 123 *American Journal of Epidemiology* (1986), p. 961-964.
- Lilienfeld and Stolley (1994)
D.E. Lilienfeld and P.D. Stolley, *Foundations of Epidemiology*, Third edition, Oxford University Press, New York, 1994.
- Lindley (1985)
D.V. Lindley, *Making Decisions*, Second edition, J. Wiley, London, 1985.
- Loth (1988)
M.A. Loth, *Handeling en aansprakelijkheid in het recht*, diss. Leiden, Gouda Quint, Arnhem, 1988.
- Van Maanen (1995)
G.E. van Maanen, Een sombere toekomst voor verhaalsmogelijkheden van (sociale) verzekeraars. De consequenties van de Tijdelijke regeling verhaalsrechten, in: *Bijzonder letsel. Aansprakelijkheid voor psychisch letsel en psychosomatische gevolgen van letsel*, LSA-bundel 1995, Vermande, Lelystad, 1995, p. 87-100.
- MacIntyre (1981)
A. MacIntyre, *Moral Virtue: A Study in Moral Theory*, Notre Dame University Press, Notre Dame, 1981.
- Mackie (1980)
J.L. Mackie, *The Cement of the Universe*, Oxford University Press, Oxford, 1980.
- Maeijer (1970)
J.M.M. Maeijer, De aansprakelijkheid voor handelingen van een medisch team, *NJB* 1970, p. 873-891.
- Marx (1844)
K.H. Marx, Ökonomisch-Philosophische Manuskripte, in: *Texte zu Methode und Praxis, II (Pariser Manuskripte)*, herausgegeben von G. Hillmann, Rowohlt, Reinbek bei Hamburg, 1968 (1844).
- Marx (1845)
K.H. Marx, Die Heilige Familie, in: *Karl Marx. Selected Writings in Sociology and Social Philosophy*, Edited by T.B. Bottomore and Maxmilien Rubel, Penguin Books, Harmondsworth, 1961 (1845).
- Marx (1867)
K.H. Marx, *Das Kapital*, red. K. Korsch, Kiepenheuer, Berlijn, 1932 (1867).
- McCauliff (1982)
C.M.A. McCauliff, Burdens of Proof: Degrees of Belief, Quanta of Evidence or Constitutional Guarantees?, 35 *Vanderbilt Law Review* (1982), p. 1293-1335.
- McDonald (1987)
M. McDonald, The Personless Paradigm, 37 *University of Toronto Law Journal* (1987), p. 212-226.
- McGovern (1989)
F.E. McGovern, Resolving Mass Tort Litigation, 69 *Boston University Law Review* (1989), p. 659-694.
- McLaughlin (1925-26)
J.A. McLaughlin, Proximate Cause, 39 *Harvard Law Review* (1925-26), p. 149-199.

Meijers (1935)

E.M. Meijers, De beteekenis der elementen 'waarschijnlijkheid' en 'schuld' voor de aansprakelijkheid uit onrechtmatige daad, *WPNR* 3442-3445 (1935).

Meijers (1948)

E.M. Meijers, *De algemene leer van het burgerlijk recht. Deel I, De algemene begrippen van het burgerlijk recht*, Universitaire pers, Leiden, 1948.

Meijers (1954-55)

E.M. Meijers, *Verzamelde privaatrechtelijke opstellen. Deel III*, Universitaire pers, Leiden, 1954-1955.

Merleau-Ponty (1955)

M. Merleau-Ponty, *Les aventures de la dialectique*, Editions Gallimard, Paris, 1955.

Mill (1842)

J.S. Mill, *A System of Logic: Ratiocinative and Inductive*, Longman, London, 1970 (1842).

De Mol (1988)

B.A.J.M. de Mol, *Medisch letsel in het ziekenhuis. No-faultverzekering. Een verkennende studie*, diss. Rotterdam, Wibro, Helmond, 1988.

Molengraaff (1887)

W.L.P.A. Molengraaff, De 'oneerlijke concurrentie' voor het forum van den Nederlandschen rechter, tevens eene bijdrage tot de uitlegging van art. 1401 B.W. en van de Wet op de handels- en fabrieksmerken, *Rechtsgeleerd Magazijn* 1887, p. 373-435.

Van Nierop (1988)

M. van Nierop, Leven en historiciteit: de hermeneutica van Dilthey, in: Th. de Boer e.a., *Hermeneutiek: Filosofische grondslagen van mens- en cultuurwetenschappen*, Boom Meppel, Amsterdam, 1988, p. 17-53.

Nieuwenhuis (1984)

J.H. Nieuwenhuis, Beantwoording rechtsvraag NBW (5), onrechtmatige daad, AA 1984, p. 571-573.

Nieuwenhuis (1987a)

J.H. Nieuwenhuis, Redactionele kanttekeningen, *RM Themis* 1987, p. 209.

Nieuwenhuis (1987b)

J.H. Nieuwenhuis, Alternatieve causaliteit en aansprakelijkheid naar marktaandeel, in: J.H. Nieuwenhuis en J.M. Barendrecht, *Produktaansprakelijkheid*, preadviezen uitgebracht voor de Vereniging voor Burgerlijk Recht, Koninklijke Vermande, Lelystad, 1987, p. 7-17.

Nieuwenhuis (1990)

J.H. Nieuwenhuis e.a. (red.), *Nieuw Burgerlijk Wetboek. Tekst & Commentaar*, Kluwer, Deventer, 1990.

Nieuwenhuis (1992)

J.H. Nieuwenhuis, *Confrontatie en compromis: Recht, retoriek en burgerlijke moraal*, Kluwer, Deventer, 1992.

Van Nispen tot Sevenaer (1928)

C.M.O. van Nispen tot Sevenaer, De begrippen onrechtmatig en schuld in art. 1401 B.W., *NJB* 1928, p. 573-583.

Nozick (1974)

R. Nozick, *Anarchy, State, and Utopia*, Blackwell, Oxford, 1974.

- O'Neill (1973)
J. O'Neill (Ed.), *Modes of Individualism and Collectivism*, Heinemann, London, 1973.
- Ophof (1987)
H.P.J. Ophof, *Hoofdelijke aansprakelijkheid: solidariteit of apartheid?* Inaugurele rede 27 maart 1987, Kluwer, Deventer, 1987.
- Opzoomer (1879)
C.W. Opzoomer, *Het Burgerlijk Wetboek verklaard*, Deel 6, Amsterdam, 1879.
- Ost (1993)
F. Ost, Le juste milieu. Pour une approche dialectique du rapport homme - nature, in: Ph. Gérard, F. Ost et M. van de Kerchove (red.), *Images et usages de la nature en droit*, Facultés universitaires Saint-Louis, Bruxelles, 1993, p. 13-73.
- Ost (1995)
F. Ost, Law, Technology and the Environment: A Challenge to the Great Dichotomies in Western Rationality, in: *Challenges to Law at the End of the 20th Century. II. Plenary and Parallel Sessions*, Proceedings 17th IVR World Congress Bologna, 16-21 June 1995, p. 175-182.
- Van Oven (1932)
J.C. van Oven, Onrechtmatigheid en schuld, *WPNR* 3278-3280 (1932).
- Pitlo (1979)
A. Pitlo, *Het Nederlands Burgerlijk Wetboek. Deel 3, Algemeen deel van het verbintenissenrecht*, bewerkt door M.F.H.J. Bolweg, Gouda Quint BV, Arnhem, 1979.
- Planteydt (1994)
H.T. Planteydt, Asbestos Exposure and Health, in: J.M. van Dunné (red.), *Asbest en aansprakelijkheid. Bewijsvragen, milieu- en produktaansprakelijkheid*, Serie Aansprakelijkheidsrecht deel 1, Gouda Quint, Arnhem, 1994, p. 119-126 (eerder verschenen in *TMA* 1991, p. 56-59).
- Plater (1994)
Z.J.B. Plater e.a., *Environmental Law & Policy: Nature, Law, and Society. Supplement 1994*, West Publishing Company, St. Paul, Minnesota, 1994.
- Polak (1949)
R.J. Polak, *Aanspraak en aansprakelijkheid uit onrechtmatige daad*, diss. Amsterdam (UvA), W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1949.
- Popper (1968)
K.R. Popper, *The Open Society and its Enemies*, Volume II, Routledge and Kegan Paul, London, 1968.
- Popper (1972)
K.R. Popper, *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, Routledge and Kegan Paul, London, 1972.
- Popper (1973)
K.R. Popper, The Poverty of Historicism, in: J. O'Neill (Ed.), *Modes of Individualism and Collectivism*, Heinemann, London, 1973, p. 68-90.
- Popper (1980)
K.R. Popper, *The Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson, London, 1980.
- Posner (1972)
R.A. Posner, A theory of Negligence, 1 *Journal of Legal Studies* (1972), p. 29-96.

Posner (1973)

R.A. Posner, Strict Liability. A Comment, 2 *Journal of Legal Studies* (1973), p. 205-222.

Posner (1981)

R.A. Posner, The Concept of Corrective Justice in Recent Theories of Tort Law, 10 *Journal of Legal Studies* (1981), p. 187-206.

Posner (1992)

R.A. Posner, *Economic Analysis of Law*, Fourth edition, Little, Brown and Company, Boston, 1992.

Powell (1994)

J.T. Powell, Comments: How to Tell the Truth With Statistics: A New Statistical Approach to Analyzing the Bendectin Epidemiological Data in the Aftermath of Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, 31 *Houston Law Review* (1994), p. 1241-1315.

Prosser and Keeton (1984)

W.L. Prosser and P. Keeton, *Prosser and Keeton on the Law of Torts*, Fifth edition, West Publishing Company, St. Paul, Minnesota, 1984.

Pugh and Day (1992)

C. Pugh and M. Day, *Toxic Torts*, Cameron May, London, 1992.

Van Putten (1986)

J. van Putten, *Politieke stromingen. Ontwikkeling en betekenis van de politieke stromingen van onze tijd*, Het Spectrum, Utrecht, 1986.

Rawls (1971)

J. Rawls, *A Theory of Justice*, Harvard University Press, Cambridge Mass., 1971.

Reisig (1990)

R.A. Reisig, The Loss of a Chance Theory in Medical Malpractice Cases: An Overview, 13 *American Journal of Trial Advocacy* (1990), p. 1163-1185.

Rémond-Gouilloud (1991)

M. Rémond-Gouilloud, Faute ou risque? Fondement de la responsabilité relative à la pollution transfrontière - remarques sur l'évolution du droit français, in: J.M. van Dunné (red.), *Transboundary Pollution and Liability: the Case of the River Rhine*, Vermande, Lelystad, 1991, p. 67-82.

Ricoeur (1991)

P. Ricoeur, *Lectures I. Autour du politique*, Seuil, Paris, 1991.

Robertson and Vignaux (1993)

B. Robertson and G.A. Vignaux, Probability - The Logic of the Law, 13 *Oxford Journal of Legal Studies* (1993), p. 457-478.

Robinson (1982)

G.O. Robinson, Multiple Causation in Tort Law: Reflections on the DES Cases, 68 *Virginia Law Review* (1982), p. 713-769.

Robinson (1985)

G.O. Robinson, Probabilistic Causation and Compensation for Tortious Risk, 14 *Journal of Legal Studies* (1985), p. 779-798.

Rorty (1979)

R. Rorty, *Philosophy and the Mirror of nature*, Princeton, 1979.

Rorty (1985)

R. Rorty, Solidarity or Objectivity? in: J. Rajchman and C. West (Eds.), *Post-Analytic Philosophy*, Columbia University Press, New York, 1985, p. 3-19.

- Rosen (1978)
D.A. Rosen, In Defense of a Probabilistic Theory of Causality, 45 *Philosophy of Science* (1978), p. 604-13.
- Rosenberg (1984)
D. Rosenberg, The Causal Connection in Mass Exposure Cases: A 'Public Law' Vision of the Tort System, 97 *Harvard Law Review* (1984), p. 849-929.
- Rosenberg (1987)
D. Rosenberg, Class Actions for Mass Torts: Doing Individual Justice by Collective Means, 62 *Indiana Law Journal* (1987), p. 561-596.
- Rosenberg (1989)
D. Rosenberg, Of End Games and Openings in Mass Tort Cases: Lessons from a Special Master, 69 *Boston University Law Review* (1989), p. 695-730.
- Rothman (1986)
K.J. Rothman, *Modern Epidemiology*, Little, Brown and Company, Boston, 1986.
- Salmon (1993)
W.C. Salmon, Probabilistic Causality, in: E. Sosa and M. Tooley (Eds.), *Causation*, Oxford University Press, 1993, p. 137-154.
- Sandel (1982)
M. Sandel, *Liberalism and the Limits of Justice*, Cambridge University Press, Cambridge, 1982.
- Sartre (1985)
J.P. Sartre, *Critique de la raison dialectique*, Editions Gallimard, Paris, 1985 (1960).
- Van Schellen (1972)
J. van Schellen, *Juridische causaliteit. Een onderzoek naar het oorzakelijkheidsvereiste in het civiele aansprakelijkheidsrecht*, diss. Amsterdam, Kluwer, Deventer, 1972.
- Van Schellen (1985)
J. van Schellen, *Toerekening naar redelijkheid naar huidig en komend recht*, Studiepockets Privaatrecht nr 35, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1985.
- Scholten (1902)
P. Scholten, De causaliteitsvraag in het leerstuk der schadevergoeding buiten contract, *Rechtsgeleerd Magazijn* 1902, p. 265-312, 414-467.
- Scholten (1934)
P. Scholten, Beginselen van samenleving (1934). In: *Verzamelde Geschriften van Prof. mr. Paul Scholten*, eerste en tweede deel, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1980, p. 330-379.
- Scholten (1943-44)
P. Scholten, Kenmerken van recht (1943-44), in: *Verzamelde Geschriften I*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1980, p. 1-119.
- Schoordijk (1979)
H.C.F. Schoordijk, *Het algemeen gedeelte van het verbintenissenrecht naar Nieuw Burgerlijk Wetboek*, Kluwer, Deventer, 1979.
- Schut (1963)
G.H.A. Schut, *Rechtelijke verantwoordelijkheid en wettelijke aansprakelijkheid*, diss. Amsterdam, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1963.
- Schut (1969)
G.H.A. Schut, Schuld en risico, *WPNR* 5045 (1969).

- Schut (1970)
G.H.A. Schut, Rechtsvraag. Antwoord op rechtsvraag (21) in *Ars Aequi* XIX, 5 (privaatrecht), AA 1970, p. 448-452.
- Schut (1974)
G.H.A. Schut, *Produktenaansprakelijkheid*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1974.
- Schut (1990)
G.H.A. Schut, *Onrechtmatige daad volgens BW en NBW*, Studiepockets privaatrecht Nr. 21, vierde geheel herziene druk, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1990.
- Schuyt (1981)
C.J.M. Schuyt, *Recht en samenleving. Centrale problemen, alternatieven en overzichten*, Van Gorcum, Assen, 1981.
- Schuyt (1986)
C.J.M. Schuyt, *Filosofie van de sociale wetenschappen*, Martinus Nijhoff, Leiden, 1986.
- Schuyt (1991)
C.J.M. Schuyt, *Op zoek naar het hart van de verzorgingsstaat*, H.E. Stenfert Kroese, Leiden, 1991
- Schwartz and Miller (1965)
R.D. Schwartz and J.C. Miller, Legal Evolution and Societal Complexity, 70 *American Journal of Sociology* (1965), p. 159-169.
- Slagter (1952)
W.J. Slagter, *De rechtsgrond van de schadevergoeding bij onrechtmatige daad*, diss. Leiden, Jongbloed en zoon, 's-Gravenhage, 1952.
- Slagter (1982)
W.J. Slagter, De relativiteit van de onrechtmatige daad, in het bijzonder in het verkeersrecht, in: *Lugdunum Batavorum. Juri Sacrum*, opstellenbundel, Kluwer, Deventer, 1982, p. 159-184.
- Slotboom (1991)
A. Slotboom, *Statistiek in woorden. De meest voorkomende termen en technieken*, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1991.
- Smith (1776)
A. Smith, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Edited by E. Cannan, The Modern Library, New York, 1937 (1776).
- Spier (1990)
J. Spier, *Sluipende schade*, inaugurele rede Tilburg, 21 september 1990, Kluwer, Deventer, 1990.
- Spier (1992)
J. Spier, Annotatie bij HR 9 oktober 1992, *RvdW* 1992, 219 (DES-dochters), *NTBR* 1992, p. 193-198.
- Spier (1994)
J. Spier, Asbest en aansprakelijkheid, in: J.M. van Dunné (red.), *Asbest en aansprakelijkheid. Bewijsvragen, milieu- en produktenaansprakelijkheid*, Serie Aansprakelijkheidsrecht Deel 1, Gouda Quint, Arnhem, 1994, p. 35-48.
- Spit (1986)
I.W.M. Spit, *Multisubjectieve activiteit en morele verantwoordelijkheid*, diss. Utrecht, 1986.
- Spitz (1990)
S.A. Spitz, From Res Ipsa Loquitur to Diethylstilbestrol: The Unidentifiable Tortfeasor in California, 65 *Indiana Law Journal* (1990), p. 591-636.

- Stapleton (1986)
J. Stapleton, *Disease and the Compensation Debate*, Clarendon Press, Oxford, 1986.
- Stein (1982)
P.A. Stein, Oorzaak, gevolg en aansprakelijkheid, in: *Lugdunum Batavorum. Juri Sacrum*, opstellenbundel, Kluwer, Deventer, 1982, p. 185-198.
- Stein and Shand (1974)
P. Stein and J. Shand, *Legal Values in Western Society*, University Press, Edinburgh, 1974.
- Stewart (1991)
R.B. Stewart, Recent Developments in the Field of Liability for Hazardous Waste under CERCLA and Natural Resource Damage in the United States, *TMA* 1991, p. 89-97.
- Stewart (1994)
R.B. Stewart, Liability for Natural Resource Damage: Beyond Tort, in: R. Foqué e.a. (red.), *Geïntegreerde rechtswetenschap*, opstellenbundel, Gouda Quint, Arnhem, 1994, p. 447-478.
- Stolker (1985)
C.J.J.M. Stolker, Groepsaansprakelijkheid van demonstranten voor de door hen aangerichte schade, *NJB* 1985, p. 405-413.
- Stolker (1995)
C.J.J.M. Stolker, Aansprakelijkheid voor bloedprodukten en bloedtransfusies, *NJB* 1995, p. 685-695.
- Strudler (1992)
A. Strudler, Mass Torts and Moral Principles, 11 *Law and Philosophy* (1992), p. 297-330.
- Sturmans (1986)
F. Sturmans, *Epidemiologie. Theorie, methoden en toepassing*, Dekker & Van de Vegt, Nijmegen, 1986.
- Suijling (1936)
J.Ph. Suijling, *Inleiding tot het burgerlijk recht*. Deel 2, De Erven F. Bohn, Haarlem, 1936.
- Suppes (1970)
P. Suppes, *A Probabilistic Theory of Causality*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 1970.
- Susser (1986)
M. Susser, The Logic of Sir Karl Popper and the Practice of Epidemiology, 124 *American Journal of Epidemiology* (1986), p. 711-718.
- Swuste and Burdorf (1994)
P.H.J.J. Swuste and A. Burdorf, Recognition of Occupational Asbestosis Diseases and Introduction of Preventive Measures in the Netherlands 1930-1990, in: J.M. van Dunné (red.), *Asbest en aansprakelijkheid. Bewijsvragen, milieu- en produktenaansprakelijkheid*, Serie Aansprakelijkheidsrecht deel 1, Gouda Quint, Arnhem, 1994, p. 105-118 (eerder verschenen in *TMA* 1991, p. 49-55).
- Taylor (1989)
C. Taylor, Cross-Purposes: The Liberal-Communitarian Debate, in: N.L. Rosenblum, *Liberalism and the Moral Life*, Harvard University Press, Cambridge Massachusetts, 1989.

Taylor (1992)

C. Taylor, Atomism, in: S. Avineri and A. de-Shalit (Eds), *Communitarianism and Individualism*, Oxford University Press, Oxford, 1992, p. 29-50.

Telders (1929)

B.M. Telders, De ontwikkeling van de persoon in en als het begrip van het privaatrecht (1929), in: *Verzamelde Geschriften I*, Martinus Nijhoff, Den Haag, 1947, p. 119-137.

Thoenes (1962)

P. Thoenes, *De elite in de verzorgingsstaat. Sociologische proeve van een terugkeer naar domineesland*, H.E. Stenfert Kroese, Leiden, 1962.

Thomson (1986)

J.J. Thomson, *Rights, Restitution, and Risk. Essays in Moral Theory*, Harvard University Press, Cambridge Mass., 1986.

Thurlings (1977)

J.M.G. Thurlings, *De wetenschap der samenleving. Een drieluik van de sociologie*, Samsom uitgeverij, Alphen a/d Rijn, 1977.

Timmreck (1994)

T.C. Timmreck, *An Introduction to Epidemiology*, Jones and Bartlett Publishers, Boston, 1994.

Tjittes (1993)

R.P.J.L. Tjittes, Gezichtspunten bij de delictuele overheidsaansprakelijkheid, *NTBR* 1993, p. 143-149.

Tribe (1971)

L.H. Tribe, Trial by Mathematics: Precision and Ritual in the Legal Process, 84 *Harvard Law Review* (1971), p. 1329-1393.

Tuomela (1984)

R. Tuomela, *A Theory of Social Action*, Reidel, Dordrecht, 1984.

Ulfelder (1976)

H. Ulfelder, The Stilbestrol-Adenosis-Carcinoma Syndrome, 38 *Cancer* (1976), p. 426-431.

De Valk (1972)

J.M.M. de Valk, *De maatschappij als samenhang van omstandigheden*, dies-rede Rotterdam, 1972.

Van (1993)

A.J. Van, Collectieve verantwoordelijkheid in het civiele aansprakelijkheidsrecht. Rechtstheoretische beschouwingen naar aanleiding van de DES-zaak, *R&R* 1993, p. 102-124.

Van (1994)

A.J. Van, Statistisch bewijs van causaal verband. Bespreking van High Court of Justice 8 October 1993 (Sellafield claims), *TMA* 1994, p. 109-118.

Vandenbroucke en Hofman (1993)

J.P. Vandenbroucke en A. Hofman, *Grondslagen der epidemiologie*, Wetenschappelijke uitgeverij Bunge, Utrecht, 1993.

Van der Veen (1990)

R. van der Veen, De ontwikkeling van de Nederlandse verzorgingsstaat, in: C.J.M. Schuyt en R. van der Veen, *De verdeelde samenleving. Een inleiding in de ontwikkeling van de Nederlandse verzorgingsstaat*, H.E. Stenfert Kroese, Leiden/Antwerpen, 1990, p. 1-22.

- Verburgh (1980)
M.J.P. Verburgh e.a., *Schade lijden en schade dragen. Is het zelf dragen van geleden schade in een sociale rechtsstaat regel of uitzondering?*, NJB-reeks, Tjeenk Willink, Zwolle, 1980.
- Verkuijlen (1995)
P. Verkuijlen, Statistieken en kansbepalingen, *NJB* 1995, p. 903.
- Visser 't Hooft (1968)
H.Ph. Visser 't Hooft, Over causaliteit en 'common sense', *RM Themis* 1968, p. 384-424.
- Van Vliet (1990)
I. van Vliet, Sociale zekerheid in de klem, in: C.J.M. Schuyt en R. van der Veen (red.), *De verdeelde samenleving. Een inleiding in de ontwikkeling van de Nederlandse verzorgingsstaat*, H.E. Stenfert Kroese, Leiden/Antwerpen, 1990, p. 93-116.
- Vranken (1988)
J.B.M. Vranken, De verhandelsrechtelijking van het privaatrecht. Over differentiatie en schaalvergroting, in: M.J.C.G. Raaijmakers e.a. (red.), *Handelsrecht tussen 'Koophandel' en Nieuw BW*, Kluwer, Deventer, 1988, p. 245-258.
- Vranken (1990)
J.B.M. Vranken, Zorgvuldigheidsnorm en aansprakelijkheid voor bodemverontreiniging uit het verleden, *WPNR* 5953-5954 (1990).
- Vranken (1994)
J.B.M. Vranken, Maatwerk of konfektie in het verbintenissenrecht, in: *CJHB Brunner Bundel*, Kluwer, Deventer, 1994, p. 417-427.
- Wagner (1986)
W.E. Wagner, Trans-Science in Torts, 96 *The Yale Law Journal* (1986), p. 428-449.
- Van der Wal (1989)
G.A. van der Wal, Collectief daderschap, *R&R* 1989, p. 69-74.
- Walsh (1970)
W.H. Walsh, Pride, Shame and Responsibility, 20 *The Philosophical Quarterly* (1970), p. 1-13.
- Wansink (1993)
J.H. Wansink, Het DES-arrest in het perspectief van verzekerbare slachtofferbescherming, *A&V* 1993, p. 6-12.
- Wansink (1995)
J.H. Wansink, De aansprakelijkheidsverzekering en de dekking voor 'long tail-risico's', *A&V* 1995, p. 1-6.
- Van Wassenauer (1971)
A.J.O. van Wassenauer van Catwijck, *Eigen schuld*, diss. Leiden 1971, H.D. Tjeenk Willink, Groningen, 1971.
- Van Wassenauer (1987a)
A.J.O. van Wassenauer van Catwijck, Polycasualiteit, in: C. Streefkerk en S. Faber (red.), *Ter recognitie*, Verloren, Hilversum, 1987, p. 401-420.
- Van Wassenauer (1987b)
A.J.O. van Wassenauer van Catwijck, Het algemene privaatrechtelijke schadevergoedingsrecht, *BR* 1987, p. 486-495.

- Van Wassenauer (1988)
A.J.O. van Wassenauer van Catwijck, Aansprakelijkheid en de grenzen der verzekerbareheid, *VR* 1988, p. 367-371.
- Van Wassenauer (1994)
A.J.O. van Wassenauer van Catwijck, Zes vrouwen in het verkeer, *VR* 1994, p. 253-260.
- White (1949)
L.A. White, *The Science of Culture. A Study of Man and Civilization*, Farrar, Straus and Company, New York, 1949.
- Wieland (1976)
J.H. Wieland, Feitelijk of normatief?, *R&R* 1976, p. 147-153.
- Wissink (1985)
M.H. Wissink, Groepsaansprakelijkheid en demonstranten, *NJB* 1985, p. 840-841.
- Wolfsbergen (1928)
A. Wolfsbergen, De elementen van art. 1401 B.W., *WPNR* 3078 (1928).
- Wolfsbergen (1946)
A. Wolfsbergen, *Onrechtmatige daad*, Universitaire Pers, Leiden, 1946.
- Wright (1985)
R.W. Wright, Causation in Tort Law, *73 California Law Review* (1985), p. 1735-1828.
- Wright (1988a)
R.W. Wright, Allocating Liability among Multiple Responsible Causes: A Principled Defense of Joint and Several Liability for Actual Harm and Risk Exposure, *21 U.C. Davis Law Review* (1988), p. 1141-1211.
- Wright (1988b)
R.W. Wright, Causation, Responsibility, Risk, Probability, Naked Statistics, and Proof: Pruning the Bramble Bush by Clarifying the Concepts, *73 Iowa Law Review* (1988), p. 1001-1077.
- Young (1981)
J. Young, Thinking Seriously about Crime: Some Models of Criminology, in: M. Fitzgerald e.a., *Crime and Society. Readings in History and Theory*, Routledge and Kegan Paul, London, 1981, p. 248-309.
- Zevenbergen (1917)
W. Zevenbergen, Over het vraagstuk der causaliteit in art. 1401 B.W., *Rechtsgeleerd Magazijn* 1917, p. 31-86.
- Zijderveld (1974)
A.C. Zijderveld, Twee dilemma's, vier denkvormen. Poging tot een typologische ordening van de sociologische theorie, *Sociale wetenschappen*, 1974, p. 49-65.
- Zijderveld (1983)
A.C. Zijderveld, Transformatie van de verzorgingsstaat, in: Ph.A. Idenburg (red.), *De nadagen van de verzorgingsstaat. Kansen en perspectieven voor morgen*, Meulenhoff Informatief, Amsterdam, 1983, p. 195-223.

Jurisprudentieregister

Hoge Raad

20 02 1852	<i>Van den Honert</i> deel 14, p. 99-114; <i>Ned. Regtspraak</i> deel 41, p. 121	45
22 03 1867	W 2887	61
23 06 1882	W 4791	49
06 04 1883	W 4901 <i>Ned. Rechtspraak</i> deel 133, ' 53, p. 358-366, <i>Notaris</i>	45v, 47
10 06 1910	W 9038, <i>Zutphense waterleiding</i>	18
31 01 1919	NJ 1919, 161; W 10365, nt Molengraaff, <i>Lindenbaum-Cohen</i>	45, 47
03 12 1926	NJ 1927, 334, nt EMM, <i>Ostermann II</i>	107
03 02 1927	NJ 1927, 636, nt EMM, <i>Haagsche Post</i>	17, 49
28 02 1929	NJ 1929, 905, nt PS, <i>Intercueros</i>	17, 49
21 05 1943	NJ 1943, 455, <i>Van Kreuningen - Bessem</i>	204
31 03 1950	NJ 1950, 592, nt PhANH, <i>R.T.M. I</i>	207
04 11 1955	NJ 1956, 1, nt LEHR, <i>London Lancashire Insurance Co. - Huygen</i> 228	11, 64, 99,
04 10 1957	NJ 1958, 1, nt LEHR, <i>R.T.M. II</i>	207
14 03 1958	NJ 1961, 570, <i>Straaljager</i>	218
31 10 1958	NJ 1959, 11, nt LEHR, <i>Voorrangskruising</i>	184
26 06 1959	NJ 1959, 551, nt LEHR, <i>De Bont - Zuidooster</i>	118
09 12 1960	NJ 1963, 1, nt DJV, <i>Jaguar I</i>	187
16 06 1961	NJ 1961, 444, nt LEHR, <i>Staat - Knebel</i>	221
13 12 1963	NJ 1964, 449, nt GJS, <i>Schreuder - Van Driesten</i>	221
17 01 1964	NJ 1964, 322, nt HB, <i>Oranje Lijn - Bohne & Co.</i>	221
20 03 1970	NJ 1970, 251, nt GJS, <i>Waterwingebied</i>	17, 49
21 06 1974	NJ 1974, 453, nt GJS, <i>Windmill</i>	197, 259
21 03 1975	NJ 1975, 372, nt GJS, <i>Aangereden hartpatiënt</i>	81v, 249, 251
27 06 1975	NJ 1976, 81, nt GJS, <i>Heesters - Schenkelaars</i>	118, 257
01 07 1977	NJ 1978, 84, nt GJS, <i>Van Hees - Esbeek</i>	249
02 11 1979	NJ 1980, 77, nt GJS, <i>Vader Versluis</i> 257v	108, 249, 251,
08 01 1982	NJ 1982, 614, nt CJHB, <i>Natronloog (Dorpshuis Kamerik)</i>	193, 197
10 12 1982	NJ 1983, 687, nt EAA, <i>Binderen - Kaya</i>	86
23 03 1983	NJ 1984, 629, nt CJHB, <i>Steengaasstellers</i>	189
27 09 1985	NJ 1986, 212, nt G, <i>Meerstool II</i>	221
27 06 1986	NJ 1987, 743, nt WHH, <i>Nieuwe Meer</i>	108, 203
09 01 1987	NJ 1987, 948, nt PAS, <i>Beijzelde loopkat</i>	118, 257
23 09 1988	NJ 1989, 743, nt JHN, <i>Kalimijnen-arrest</i>	72, 98v, 242v

30 06 1989	NJ 1990, 652, nt CJHB, <i>Halcion-arrest</i>	21606 04 1990
	NJ 1990, 573, nt PAS, <i>Janssen - Nefabas</i>	270
09 11 1990	NJ 1991, 26, <i>Gradener - Speeckaert</i>	114v, 257
22 03 1991	NJ 1991, 420, <i>Rolsteiger</i>	118, 257
28 02 1992	NJ 1993, 566, nt CJHB, <i>IZA - Vrerink</i>	81, 136, 236v
20 03 1992	NJ 1993, 547, nt CJHB, <i>Bussluis</i>	184
24 04 1992	NJ 1993, 644, nt CJHB, <i>Staat - Akzo Resins en Van Wijngaarden - Staat</i>	184
09 10 1992	NJ 1994, 535, nt CJHB, <i>DES-dochters</i>	3v, 12v, 60, 65v,
	76, 94, 99, 102, 123, 137v, 205, 211v, 226v, 235v, 240, 270, 282v	
16 10 1992	NJ 1993, 264, nt PAS <i>Bruinsma - Schuitmaker</i>	118, 257
25 06 1993	NJ 1993, 686, nt PAS, <i>Erven Cijssouw - De Schelde</i>	193, 195, 197v, 238v, 259, 270, 281
01 10 1993	NJ 1995, 182, nt CJHB, <i>Jumbo III</i>	249, 251
24 12 1993	<i>RvdW</i> 1994, 11, <i>Anja Kellenaars</i>	136, 236v
22 04 1994	NJ 1994, 624, nt CJHB, <i>Taxusstruik</i>	193
02 09 1994	<i>RvdW</i> 1994, 165 C, <i>Consumentenbond - Nuts Ziektekostenverzekering</i>	274
30 09 1994	<i>RvdW</i> 1994, 185 C, <i>Staat - Shell Nederland</i>	133, 193, 196
09 12 1994	<i>RvdW</i> 1994, 271 C, <i>Zwiepende tak</i>	193
13 01 1995	<i>RvdW</i> 1995, 31 C, <i>Ziekenhuis De Heel - Korver c.s.</i>	257

Gerechtshoven

22 03 1938	Den Bosch	NJ 1938, 795, <i>Voorste Stroom III</i>	96v
14 06 1939	Amsterdam	NJ 1940, 34, <i>Pantoffel-arrest</i>	81
13 04 1973	Den Haag	NJ 1973, 439, <i>Mandfles zoutzuur</i>	67
22 11 1990	Amsterdam	TMA 1991, p. 36, nt J. Spier, <i>DES-dochters</i>	12, 65
17 12 1992	Amsterdam	TMA 1993, p. 107, <i>Duphar - Staat</i>	133, 196

Rechtbanken

22 02 1933	Dordrecht	NJ 1933, 753, <i>Schietpartij aan de Vecht</i>	66, 74, 76, 93, 94
25 05 1988	Amsterdam	TvC 1988, p. 274, nt Hondius, <i>DES-dochters</i>	4
15 02 1989	Den Haag	TvC 1989, p. 76, <i>ANBO/ Consumentenbond - PTT</i>	277
16 02 1990	Den Bosch	TMA 1991, p. 139, <i>Staat - Gerjo BV/Gemeente Vlijmen</i>	134
15 07 1992	Amsterdam	rolnummer H 92.0510, <i>Besmette bloedtransfusie</i>	238
15 12 1993	Amsterdam	rolnummer H 90.2916, <i>Wever - De Kraker e.a.</i>	256, 265

Kantongerechten

10 06 1993 Rotterdam *Prg.* 1993, nr 3919, *De Jong - Pols* 227

Verenigde Staten

Allen v. United States, 558 F. Supp. 247 (D. Utah 1984) 123, 156, 243v, 254

Anderson v. Minneapolis, 146 Minn. 430, 179 N.W. 45 (1920) 94

Barker v. Lull Engineering Co., 573 P.2d 443 (Cal. 1978) 215

Bebchick v. Public Util. Comm'n, 318 F.2d 187 (D.C. Cir. 1963) 278

Bichler v. Eli Lilly & Co., 436 N.Y.S.2d 625 (1982) 4

Brock v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc., 874 F.2d 307 (5th Cir.), *modified on reh'g*, 884 F.2d 166 (5th Cir. 1989) 148

Brown v. Superior Court, 44 Cal.3d 1049, 751 P.2d 470 (1988) 228, 283

Collins v. Eli Lilly & Co., 116 Wis.2d 166, 342 N.W.2d 37 (1984) 229

Cooper v. Sisters of Charity, 27 Ohio St.2d 242, 227 N.E.2d 97 (1971) 86v, 92, 263v

Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals Inc., 113 S. Ct. 2786 (1993) 86, 254v

Daugert v. Pappas, 104 Wash.2d 254, 704 P.2d 600 (1985) 263

DeLuca v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc., 911 F.2d 941 (3d Cir. 1990) 87, 148

Draxton v. Katzmarek, 280 N.W. 288 (Minn. 1938) 48v

Employers Mut. Liab. Ins. Co. v. Parker, 418 S.W.2d 570 (Tex. Civ. App. 1967) 90

Golden v. Lerch Bros, 203 Minn. 211, 281 N.W. 249 (1938) 81

Herskovits v. Group Health Coop., 99 Wash.2d 609, 664 P.2d 474 (1983) 262

Hymowitz v. Eli Lilly & Co., 73 N.Y.2d 487, 541 N.Y.S.2d 941, 539 N.E.2d 1069 (1989) 4, 124v

In re 'Agent Orange' Product Liability Litigation, 597 F. Supp. 740 (E.D.N.Y. 1984), *affirmed* 818 F.2d 145 (2d Cir. 1987) 86, 124, 272

James v. United States, 483 F. Supp. 581 (N.D. Cal. 1980) 263

Jeanes v. Milner, 428 F.2d 598 (8th Cir. 1970) 86, 264

Jenkins v. Pennsylvania R. Co., 67 N.J.L. 331, 51 Atl. 704 (1902) 99v

Koller v. Richardson Merrell, Inc., Civil No. 80-1258 (D.D.C. filed Feb. 25, 1983) 155, 254

Kuhn v. Banker, 133 Ohio St. 304, 13 N.E.2d 242 (1983) 86

Landrigan v. Celotex Corp., 127 N.J. 404, 605 A.2d 1079 (Supreme Court of New Jersey 1992) 248v, 252

Marder v. G.D. Searle & Co., 630 F. Supp. 1087 (1986) 87, 263v

Martin v. Johns-Manville Corp., 502 A.2d 1264 (1985) 82

Northern District of California 'Dalkon shield' IUD Product Liability Litigation, 526 F. Supp. 887 (N.D. Cal. 1981) 272

O'Brien v. Stover, 443 F.2d 1013 (8th Cir. 1971) 263

Pettway v. American Cast Iron Pipe Co., 494 F.2d 211 (5th Cir. 1974) 278

<i>Robinson v. United States</i> , 553 F. Supp. 320 (E.D. Mich. 1982)	90
<i>Sills v. City of Los Angeles</i> , C-333 504, Superior Court, San Francisco, California, 1979	63v, 76
<i>Sindell v. Abbott Laboratories</i> , 26 Cal.3d 588, 163 Cal.Rptr. 132, 607 P.2d 924 (1980)	3v, 227v, 282v
<i>Sterling v. Velsicol Chemical Corp.</i> , 855 F.2d 1188 (6th Cir. 1988)	90
<i>Summers v. Tice</i> , 33 Cal.2d 80, 199 P.2d 1 (1948)	66, 228
<i>Wards Cove Packing Co. v. Atonio</i> , 490 U.S. 642 (1989)	86
<i>Yashar v. Yakovac</i> , 48 N.Y.S.2d, 128 (1944)	184
<i>Ybarra v. Spangard</i> , 25 Cal. 2d 486, 154 P.2d 687 (1944)	67v

Groot-Brittannië

<i>Chaplin v. Hicks</i> [1911] 2 KB 786 (C.A.)	262
<i>Davies v. Taylor</i> [1974] AC 207, 219	86
<i>Dingle v. Associated Newspapers Ltd</i> [1961] 1 All ER 897, [1961] 2 QB 162	79
<i>Dulieu v. White & Sons</i> [1901] 2 KB 669	81
<i>Hotson v. East Berkshire Area Authority</i> [1987] 1 All ER 210, 223	173, 262v
<i>Merlin v. British Nuclear Fuels</i> [1990] 2 QB 557	173
<i>Reay v. British Nuclear Fuels plc</i> and <i>Hope v. British Nuclear Fuels plc</i> , High Court of Justice, QB, 8 October 1993, 1990 R No 860, 1989 H No 3689 (<i>Sellafield claims</i>)	4v, 83, 103, 145v, 243v, 254, 256, 269v
<i>Thomson v. Smith Shiprepairers</i> [1984] 1 All ER 881 QBD	79
<i>Wilsher v. Essex Area Health Authority</i> [1988] 1 All ER 871	270

Duitsland

<i>Hühnerpestfall</i> , BGH 26 November 1968, JZ 1969, p. 387, nt Deutsch; NJW 1969, p. 269, nt Diederichsen	270
--	-----

Japan

<i>Niigata Minamata Disease</i> , Niigata District Court 29 September 1971 (Hanrei Jiho 642-96)	244, 279
---	----------

Trefwoordenregister

Aansprakelijkheid	
- van de werkgever	117, 193, 197v
beperking van -	216, 264v, 282
collectieve toerekening van -	57v, 124v, 134v, 171v, 215v, 232, 282
externe -	134v
grondslag van -	23v, 43v, 108, 112v, 117, 174, 182, 190, 213v, 230
hoofdelijke -	59, 63v, 79v, 99, 135v, 216v, 241v, 280v
individuele toerekening van -	57v, 59v
interne -	134, 137, 141
kanalisering van -	134v, 280v
marktaandeel -	141, 228, 229v, 282v
medische -	67v, 86v, 186, 256v
milieu-	195v, 206, 278v
omvang van -	17, 52v, 125v, 128, 191, 212, 214v, 224, 239, 244, 250v, 255v, 260, 261v, 282v
producten-	216, 226v
proportionele -	125v, 128, 214v, 224, 232v, 239v, 244, 255v, 261v, 275
risico-	108, 118, 136, 147, 174, 182v
schuld-	43, 108, 117, 174v, 182, 190
spreiding van -	113, 134v, 218, 240v, 258v, 280v, 285
verkeers-	118v, 124, 136, 236v
vestiging van -	17, 52v, 191, 239, 259
Aansprakelijkheidsverweren	124, 135, 197v, 230, 240v
Activiteit, <i>zie</i> : gevaarscheppende activiteit	
Adequatietheorie, <i>zie</i> : Causaliteit	
<i>Aggregate assessment</i>	271
Antagonisme	83
Asbest	82, 125, 193, 197v, 227, 231v, 238v, 248v, 270
Attributief risico	159v, 233v
Bayesiaanse statistiek	247v
Belangenafweging	134, 215v, 222, 249, 261, 264v, 282

- Bendectin 87, 148, 155, 254
- Betrouwbaarheidsinterval 149v, 160, 162, 253v, 269
- Betrouwbaarheidsniveau 149v, 155v, 253v
- Bewijs 122, 146v
- door middel van vermoedens 9, 84v, 167v, 245v, 260v, 269v, 274v
- particularistic evidence* 156, 248v, 253
- preponderance of the evidence* 86v, 92, 155v, 159, 263v
- res ipsa loquitur* 66v, 84
- statistisch - 84-93, 95, 122v, 143-169, 174, 242-256
- Bewijslast 92, 147, 244
- verdeling 172, 269
- omkering van de -last 65v, 84v, 96, 100, 227v, 251v, 260v, 269v
- verlichting van de -last 226, 253
- Bias* 152, 154, 158, 301
- Billijkheid 137v, 230v, 267-285
- Biologische aannemelijkheid 122, 161v, 167, 246, 269v, 301
- Biologische gradiënt, *zie*: Dosis-respons relatie
- Bodemverontreiniging 78v, 97, 133v, 196
- Bradford Hill criteria* 158v, 269, 301
- Cancerphobia-claim* 173v
- Causaliteit 16v, 44, 48-54, 69-100, 119v, 143-169, 183v, 187-201, 208v, 212, 219v, 223-265, 268v, 301
- adequatietheorie 17v, 49v, 121v
- alternatieve - 11, 76v, 84, 93-98, 226, 235v, 239, 244v
- conditio sine qua non* 16v, 48v, 69-100, 114, 119, 121, 143, 156, 186, 188, 190, 197v, 220, 233v, 239v, 244v
- dubbele - 93, 97v
- feitelijke - 17v, 52v, 185v, 199v, 237, 240v
- hypothetische - 93, 97v
- integrale causaliteit 54, 208v
- INUS-test 74v
- multicausaliteit 69-100, 128, 163
- multicausaliteit in filosofische zin 76v, 98v, 225, 238v, 242
- multiconditionaliteit 76, 77-93, 95, 226, 234, 236v, 243v, 250
- natuurwetenschappelijke - 16v, 48v, 23, 185v, 190, 199v, 208v
- NESS-test 73v
- normatieve - 18v, 52v, 188, 189v, 204, 208v, 224v, 237
- pluraliteit van oorzaken 69, 71, 95
- probabilistische - 85v, 120-129, 143-169, 186, 188, 196v, 199v, 208v, 215,

	224, 231, 242-256, 269v, 275, 280
psychische -	61, 211
specifieke -	8v, 84v, 121, 199v, 204, 207, 208v, 224v, 240v, 245-252, 260v, 267v, 272, 276
toerekening naar redelijkheid	17v, 22v, 49, 54, 187v, 191
typologische -	8v, 84v, 121, 132v, 143-169, 196v, 200v, 207, 208v, 215, 220, 224, 229v, 239v, 244, 253-256, 259v, 268v, 275v, 280
vermoeden van -	9, 84-93, 167v, 198, 245-252, 274-277
Causale generalisatie	70v, 88
CERCLA	140, 206, 242, 278
Cessie ter incasso	272
Chaostheorie	185
<i>Class action</i> , zie: Gezamenlijke vordering	
Coherentie	161v, 168, 301
Cohortonderzoek	150v, 301
Collectief	14, 56v, 59v, 118v, 131-141, 192, 217v, 224
- in accidentele zin	182, 192
- in substantiële zin	132, 176, 180, 182, 192
<i>aggregate collective</i>	57v
<i>conglomerate collective</i>	56v, 59
Collectief schadeverhaal	267-285
Collectieve actie, zie: Gezamenlijke vordering	
Collectieve actor, zie: (collectieve) Handeling	
Collectieve schade, zie: Schade	
Collectieve verantwoordelijkheid	
<i>zie: Verantwoordelijkheid</i>	
Collectivisme	15v, 25v, 34, 107v, 176, 179
Collectivering	
- van aansprakelijkheid	107v, 267v
- van de samenleving	27v, 107v
Collectivistische perspectief	25v, 107-176, 180v, 192, 206, 231v, 253v, 257v, 269
Communicerende vaten	186v, 249
Communitarisme	29, 37v
Compensatie	113v, 157v, 220, 264, 268
Compensatiemodel	116-129, 172-176, 180, 182, 191, 196, 198
Concrete handeling, zie: Handeling	
Conditio sine qua non, zie: Causaliteit	
<i>Confounding</i>	152, 161, 301
<i>Conscience collective</i>	111, 132
Consistentie	161v, 168, 301
Correctiemodel	114-116, 214
<i>Corrective justice</i> ,	

- zie:* (vereffenende) Rechtvaardigheid
- Daderschap 55-68, 79v, 99, 116, 124v,
131-141, 223v, 227v
collectief - 12v, 56v, 131-141, 224
individueel - 12, 55-68, 116, 223v, 227v
mede- 11, 58, 62-64, 79v, 99, 224
meer- 55, 58-69, 124v
partieel mede- 64
Damage scheduling 279
Defendant indeterminacy,
zie: Onzekerheid over het daderschap
- DES 4, 12v, 65v 123v, 137v, 161,
211v, 226v, 270
- Determinisme 200
- Dialectiek 29v, 34v, 211, 223
- Dosis-respons relatie 160v, 301
- Drempelwaarde 78v
- Dualisme (norm-feit) 17v, 31v, 36, 46v, 90, 93, 102,
187, 245
- Effectmodificatie 83, 234
- Eigen schuld, *zie:* Schuld
- Epidemiologie 6v, 120, 143-169, 174, 254v,
276
- Epidemiologische studie 150v, 275, 301
- Fait collectif* 28, 117-129, 132, 138v, 182,
191, 206
- Fait de la chose* 199
- Fait social* 28, 117
- Fondsvorming, *zie:* Schadefonds
- Gedragscorrectie 113v
- Gevaarscheppende activiteit 116, 180, 189, 191-198, 199v,
208v, 212v, 215v, 219v, 222-
265, 273
- Gevaarzettingsleer 51v, 120v, 174v, 192v, 217,
230v, 257
- Gezamenlijke vordering 128, 208, 226, 244v, 271-274,
277, 284
- Groep, *zie:* Collectief
- Groepshandeling 11, 59v, 135, 211, 224
- Handeling (handelen) 55-68, 107, 118, 131-141,
181v, 189v, 194v, 198, 208v,
211, 213, 219v, 235-265
individuele - 55-68
collectieve - 56v, 107, 118, 131-141, 192v
concrete - 185, 189-191, 194v, 199v,
208v, 211, 213v, 219v, 235-

intentionaliteit van de - -s(on)bekwaamheid	265 56v, 60v, 181, 189v, 195v 56, 194 19v, 31v, 190v
Hermeneutiek	
Holisme, <i>zie ook</i> : Methodologisch holisme	
accidenteel -	38, 182, 192
substantieel -	38, 109, 182, 192
<i>Homo sociologicus</i>	15, 109v
Hoofdelijkheid, <i>zie</i> : Aansprakelijkheid	
Hypothesetoetsing	147v
Identificatieprobleem	3, 12v, 65-68, 94v, 131, 225- 231, 273v
Immateriële schade, <i>zie</i> : Schade	
Indeterminisme	88, 200
Individualisme	15v, 23v, 176, 179
Individualistische perspectief	23v, 43-103, 156, 175v, 180
<i>Individually non recoverable claims</i>	273, 277
Individuele schade, <i>zie</i> : Schade	
Intentionaliteit, <i>zie</i> : Handeling	
Integrale perspectief	29v, 134, 176, 179-285
Interactie	83, 234
Interpretatie	19v, 30v, 45
Intervalschatting	149v
INUS-test, <i>zie</i> : Causaliteit	
Kans, <i>zie</i> : Waarschijnlijkheid	
Kansverhoging	49v, 120v, 172v, 196v, 232, 253v
Kansverlies	173, 261-264
Kenbaarheid	174v, 192v
Klassieke model	23v, 41-54, 108, 114v, 135, 179v, 224, 245v, 267
Kosteninternalisatie	113, 273
Kritisch rationalisme	30v
Kritische Theorie	29v, 38v
Kwantummechanica	88v, 185, 200
Legisme	46v
Liberalisme	15, 24v, 44v, 107
Lineaire samenhang	72, 98, 160v
<i>Long tail exposure</i> , <i>zie</i> : Verzekering	
Marktaandeelaansprakelijkheid, <i>zie</i> : Aansprakelijkheid	
<i>Mass exposure torts</i>	205
Massaschade, <i>zie</i> : (collectieve) Schade	
Materiële schade, <i>zie</i> : Schade	
Matiging van de schadevergoeding	216, 228, 249, 265
Maximalisatie van de welvaart	112v
Mededaderschap, <i>zie</i> : Daderschap	

- Medeschuld, *zie*: (eigen) Schuld
 Medische aansprakelijkheid,
 zie: Aansprakelijkheid
 Meerdaderschap, *zie*: Daderschap
 Methodologisch atomisme 14v, 55, 57, 176, 179
 Methodologisch holisme 14v, 112, 176, 179
 Multicausaliteit, *zie*: Causaliteit
 Multiconditionaliteit, *zie*: Causaliteit
- Natuurlijke gebeurtenis 185, 189, 198-201, 208v,
 223v, 242-265
 niet-zelfstandige natuurlijke gebeurtenis 199, 209, 211
 zelfstandige natuurlijke gebeurtenis 198v, 224v, 242-265
 Nauwkeurigheid (statistische) 6, 143, 150
 NESS-test, *zie*: Causaliteit
 Noodzakelijkheid 69v, 200
 Nulhypothese 147v
- Objectiviteit 16v, 30v, 104, 185v
Odds ratio 152
 Onrechtmatigheid 45v, 53, 115, 134, 181v, 186v,
 191
- Onrechtmatige daad in groepsverband,
 zie: Groepshandeling
 Onzekerheid
 - over de causaliteit 4v, 69-100, 123, 143-169, 176,
 223, 270, 276, 285
 - over het daderschap 3v, 55-68, 94v, 131-141, 176,
 223, 270, 285
 - over de toerekening 223-265
 - attributieve - 8v, 86v, 144, 174, 245-247
 - wetenschappelijke - 7v, 83v, 144, 166v, 235, 253-
 255, 269-271
 - statistische - 5v, 143, 253-255, 269-271
 Onzorgvuldigheid, *zie*: Zorgvuldigheid
Opting out 244v
- Particularistic proof*, *zie*: Bewijs
 Patiënt-controle-onderzoek 151v, 301
Plaintiff indeterminacy,
 zie: Onzekerheid over causaliteit/slachtoffers
 Pluraliteit van oorzaken, *zie*: (multi-)Causaliteit
 Populatie 5v, 91, 116, 128, 135, 157,
 159, 168v, 244, 271v, 275v
 Populatie-attributief risico 159v
 Predispositie 146, 263v
Preponderance of the evidence, *zie*: Bewijs
 Prevalentie 159v
 Preventie 103, 113, 158, 214, 217, 220,
 266, 273, 284
- Probabilistische causaliteit, *zie*: Causaliteit

<i>Probability of causation, zie: attributief risico</i>	
Proceseconomie	264, 277
Procesvolmacht	274
Productenaansprakelijkheid, <i>zie: Aansprakelijkheid</i>	
Proportionele aansprakelijkheid, <i>zie: Aansprakelijkheid</i>	
Pro rata-leer	99, 141
<i>Public law remedies,</i> <i>zie: Publiekrechtelijk schadeverhaal</i>	
Publiekrechtelijk schadeverhaal	138-141, 282, 284v
Puntschatting	149v
Radioactieve straling	5, 82, 123v, 126, 143-169, 202, 242-256
Rationaliteit	15, 43v
Rechterlijk beleid	204, 222, 250
Rechtspersoon	56v
Rechtseconomie	112, 116
Rechtvaardigheid	
collectieve -	172v, 217, 241, 267-285
collectieve - tussen groepen	267-271, 273, 276, 283
collectieve - onder ouders	260, 267, 280-283
collectieve - onder slachtoffers	267, 271-279
individuele -	172v
verdelende -	271
vereffenende -	43v, 101v, 172v, 202, 267
Regres	63v, 99, 137, 228, 260, 280
Relatief risico	152v, 158v, 162v, 167v
Relativiteit	188
<i>Representative action</i>	275
<i>Res communes</i>	202v
<i>Res nullii</i>	202v
<i>Res ipsa loquitur, zie: Bewijs (res ipsa loquitur)</i>	
Risicoaanvaarding	258
Samenloop	
- verschillende oorzaken/verantwoordelijkheden	211v, 223-265
- gelijksoortige noodzakelijke factoren	8-81, 250
- ongelijksoortige noodzakelijke factoren	81-96, 250
Schade	47-48, 77, 80v, 99v, 127-129, 186, 201-208, 209v, 219-222, 223-265, 268, 275, 277-279, 284
aard van de -	201v, 219v, 243
collectieve -	127-129, 201, 205-208, 209v, 219v, 223-265, 268, 275, 284
deelbare -	77, 99v, 128, 238v
ecologische -	202v, 206, 278
immateriële -	47, 202, 207, 208v, 219v
individuele -	201-205, 206, 209v, 219v, 223-265, 268, 275

materiële -	47, 202, 207, 208v, 219v
ondeelbare -	77, 128
sluipende -	80v
Schadebegrip	47v, 201v
Schadeberekening	219v, 277-279
abstracte -	128, 205, 207, 221v, 265, 277-279
concrete -	48, 128, 206v, 221v, 277-279
Schadefonds	138-140, 217v, 241v, 272v, 277, 281, 285
Schuld	45v, 49, 81v, 92, 114, 175, 180v, 188v, 213, 230, 236v, 249v, 255
eigen schuld	81v, 236v
objectieve schuld	45v, 114v, 181, 183
subjectieve schuld	45v, 49, 114v, 180v, 191, 213, 249v
<i>Signature disease</i>	126
Significantie	147v, 155v, 216, 232, 246, 253v, 265, 269, 282
Significantieniveau	148v, 154
Slachtofferbescherming	103, 113, 157, 282, 283
Sociale verzekering, <i>zie</i> : Verzekering	
Solidariteit	16v, 27v, 113v, 116v, 136, 138v
mechanische -	27v, 115
organische -	28v, 115
Statistisch bewijs, <i>zie</i> : (statistisch) Bewijs	
Statistische samenhang	84-93, 95, 119-129, 143-169, 198, 200v, 215v, 242-256, 261v, 301
sterkte van de -	156, 158-160, 166-168, 242-256, 265, 301
Substantialiteit	132
Substantieel geheel, <i>zie</i> : Collectief (in substantiële zin)	
Synergie	82v, 163-166, 234
Tijdelijke Regeling Verhaalsrechten	139
Tijdsvolgorde	161, 301
Toerekening, <i>zie ook</i> : (normatieve) Causaliteit	180-222
grenzen van de toerekening	267-285
naar redelijkheid, <i>zie</i> : Causaliteit	
-smodel	180-222, 223-265, 269
-vatbaarheid	56
<i>Turba</i>	11, 62, 210
Validiteit (statistische)	143, 151
Verantwoordelijkheid	13, 38v, 44-46, 110-114, 116-129, 131-141, 176, 180-219, 223-225

collectieve -	56v, 59v, 110-114, 116-129, 131-141, 176, 180-219, 223-225
feitelijke -	183-186
individuele -	44-46, 141, 176, 180-219, 223-225
morele -	44v, 56v, 59v, 62, 109, 131v, 180v, 212v, 224
normatieve -	44v, 110-129, 183-186, 212v
rol-	110v, 181v
Verkeersopvatting	45v, 182v, 214
Verkeers- en veiligheidsnormen	184v, 214, 249, 251, 257v
Verklaring voor recht	274
Verzekering	
aansprakelijkheids-	107, 136, 175, 258
invloed op aansprakelijkheid	175, 218, 252, 258
<i>long tail risks</i>	175, 281v
sociale -	9, 107, 138v, 217v, 284
Verzekerbaarheid	175, 180, 252, 261, 264v, 281
Verzorgingsstaat	27, 107v
Voorwaarde (noodzakelijke/voldoende)	71, 93v
<i>zie ook: Causaliteit (conditio sine qua non)</i>	
Voorzienbaarheid	51v, 111, 122, 174v, 181, 189v, 192v, 213, 220, 249
<i>Vorverständnis</i>	19v, 31v, 185, 190
Waarschijnlijkheid	49v, 90v, 122, 125v, 156v, 192, 245v, 268
objectieve -	49v, 90v, 122, 156v, 198, 245v, 253v
subjectieve -	49v, 90v, 122, 156v, 198, 245v, 253v
51%-regel	86v, 90v, 155, 157, 159, 246, 263v
Waarschijnlijkheidsopvatting	
klassieke -	90-93, 155v, 245v
subjectieve -	247-250
<i>Wade factors</i>	215v
Wederzijdse gedragsbeïnvloeding	60, 132
Wetenschapsopvatting	
maatschappijkritische -	29-34, 180, 198, 246
positivistische -	19v, 23-24, 25-26, 33, 46-47, 55, 89, 108, 119, 179v, 185, 198, 200
pragmatische -	19v, 33, 185
Zaakwaarneming	272
Zorgvuldigheid	44, 115, 182v, 230, 238v, 256
Zorgvuldigheidsnorm	182v, 193, 257

Curriculum vitae

August Johannes Van werd geboren op 8 december 1963. Hij studeerde Nederlands recht aan de Erasmus Universiteit te Rotterdam. Van 1989 tot 1991 was hij als wetenschappelijk onderzoeker verbonden aan het Instituut voor Milieuschade van dezelfde universiteit. In de vier daaropvolgende jaren was hij bij dit Instituut gedetacheerd als gekwalificeerd onderzoeker in dienst van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO).

Van 1992 tot 1994 was hij secretaris van de dienstcommissie projectmedewerkers van NWO. Hij is medewerker van de redactie van het Tijdschrift voor Milieu-aansprakelijkheid. Zijn publicaties bevinden zich op het gebied van het verbintenissenrecht, waaronder met name de milieu-aansprakelijkheid, en de rechtsfilosofie.